NR 6 (1127) • 11 LUTEGO 1973 • CENA 2 ZŁ

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY i ASTRONAUTYCZNY

MINISTER LOTNICTWA ARE Z WIZYTĄ W POLSCE

W Polsce przebywał minister Lotnictwa Arabskiej Republiki Egiptu, **Ahmed Nouh.** Został on przyjęty 24 stycznia br. przez wiceprezesa Rady Ministrów **Franciszka Kaima,** który przeprowadził z gościem rozmowę na temat polsko-egipskiej współpracy w przemyśle lotniczym i lotnictwie cywilnym. W dniu 27 stycznia br. minister Ahmed Nouh, w towarzystwie ambasadora ARE w Polsce — **Amina Mahmouda Samy,** złożył wizytę w Aeroklubie PRL. Prezes Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. **Władysław Jagiełło** zapoznał gości ze strukturą i osiągnięciami lotnictwa sportowego w Polsce.

Podczas rozmów minister Ahmed Nouh wyraził nadzieję, że wizyta ta jest początkiem ściślejszej współpracy między obu krajami w tej dziedzinie. Egipt pragnie bowiem korzystać z poważnych doświadczeń i osiągnięć lotnictwa sportowego w Polsce.

Na zdjęciu: Minister Ahmed Nouh wraz z towarzyszącymi mu osobistościami podczas wizyty w Aeroklubie PRL.

Zdjęcie: B. Koszewski

STUDENCI BLIŻEJ LOTNICTWA

30 stycznia br. w Warszawie podpisano porozumienie o współpracy pomiędzy Aeroklubem PRL i Zrzeszeniem Studentów Polskich. Ze strony APRL porozumienie podpisał prezes, gen bryg. nawig. **Władysław Jagiełło,** a ze strony ZSP wiceprzewodniczący Rady Naczelnej, **Jan Cisowski.** Porozumienie wytycza ogólne kierunki współpracy w zakresie działalności ideowo-wychowawczej i organizatorsko-sportowej. Dokument określając bliżej niektóre formy działalności m.in. przewiduje popularyzowanie lotnictwa wśród młodzieży studenckiej, zwłaszcza skupionej w kołach naukowych; szkolenie szybowcowe i spadochronowe studentów na specjalnych obozach letnich; patronat ZSP nad sekcją spadochronową Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu oraz nad studentami, będącymi członkami kadry narodowej pilotów i skoczków. Lotnictwo sportowe częściej niż dotychczas ma być też tematem studenckich prac przejściowych i dyplomowych. (h)

Na zdjęciu — moment podpisania porozumienia.

PREZYDENT FAI W WARSZAWIE

W dniach 30-31 stycznia br. przebywał w Warszawie nowo wybrany prezydent Międzynarodowej Federacji Lotniczej — **Andre Dumas** (Kanada). W czasie służbowego pobytu w stolicy prezydent FAI wizytował również Aeroklub PRL, który jest pierwszym zagranicznym aeroklubem narodowym, jaki odwiedził oficjalnie Andre Dumas, po wybraniu go we wrześniu ub. r. na konferencji generalnej FAI w Paryżu na stanowisko prezydenta Federacji.

Prezydent FAI podejmowany był przez wiceprezydenta FAI, prezesa Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. Władysława Jagiełłę (na zdjęciu) i spotkał się z członkami Prezydium ZG APRL. Kanadyjski gość zapoznał się z działalnością APRL, historią i organizacją stowarzyszenia, wyrażając się z uznaniem o efektywnej działalności lotnictwa sportowego w Polsce i jego sukcesach za granicą oraz wymieniał poglądy z przedstawicielami Aeroklubu PRL na niektóre aktualne problemy sportu lotniczego i pracy FAI.

(jrk)

Zdjęcie: B. Koszewski

GDAŃSK DAJE PRZYKŁAD

W odpowiedzi na apel Partii i Rządu w sprawie dodatkowej produkcji w roku 1973, pracownicy Grupy Kontrolno-Naprawczej Osprzętu nr 5 w Aeroklubie Gdańskim postanawiają przystąpić do współzawodnictwa o tytuł „Brygady Pracy Socjalistycznej". Doceniając znaczenie dodatkowej produkcji dla podnoszenia dobrobytu kraju i stopy życiowej ludzi pracy, zobowiązujemy się w roku 1973 wykonać dodatkowe usługi wartości 30 000 złotych. Uzyskane z tego tytułu pieniądze przeznaczymy w 50 procentach na potrzeby Aeroklubu Gdańskiego, pozostałą zaś kwotę — na podnoszenie stanu technicznego wyposażenia i poprawę warunków socjalnych Grupy. Wykonanie zobowiązania nie będzie kolidowało z zadaniami bieżącymi Grupy.

Dodatkowo zobowiązujemy się, w przypadku otrzymania przez aeroklub nowych obiektów, przepracować w czynie społecznym 250 godzin przy ich adaptacji.

Jednocześnie zwracamy się do pozostałych Grup Osprzętu i innych jednostek organizacyjnych APRL o przystąpienie do współzawodnictwa. Mamy nadzieję, że nasz skromny wkład będzie dowodem poparcia dla polityki naszej Partii i Rządu.

Inż. Stanisław Kostka, Wojciech Polewicz, Robert Jacyna, Andrzej Roman, Michał Szatyłowicz.

LOT „stać na więcej i lepiej"

W rzędzie 56 laureatów konkursu pod hasłem „stać nas na więcej i lepiej", ogłoszonego przez Centralną Radę Związków Zawodowych oraz redakcje „Głosu Pracy" i „Expressu Wieczornego", znalazły się także Polskie Linie Lotnicze LOT za wyniki roku 1972, odznaczające się dużym wkładem produkcji dodatkowej w akcji „20 miliardów".

Oprócz dyplomu uznania od Prezesa Rady Ministrów i Przewodniczącego CRZZ, pracownicy LOTU otrzymali z rąk wicepremiera Jana Mitręgi nagrodę pieniężną. (o)

TRANSPORT

● W dniu 26 stycznia obradowała w PLL LOT konferencja samorządu robotniczego, mając jako główny cel ustosunkowanie się do zadań przedsiębiorstwa ustalonych w planie na rok bieżący. Odpowiadając na apel Partii i Rządu, **załoga LOT-u postanowiła zwiększyć przyjęte w NPG wpływy z działalności przewozowej o 70 mln zł.** Równocześnie konferencja przyjęła w operatywnym planie przedsiębiorstwa na rok 1973 wyższe od ustalonych w wytycznych Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego zadania przewozowe. W myśl tego planu, LOT ma przewieźć w roku bieżącym 1 544 tys. pasażerów, w tym 523 tys. w lotach zagranicznych, oraz 19 tys. ton ładunków, z czego 11,7 tys. przypada na przewozy zagraniczne. Ogólna praca **przewozowa** ma osiągnąć 112,2 mln tkm i być **większa od wykonanej w roku ubiegłym o 19%.**

Konferencja samorządu robotniczego ustaliła równocześnie **regulamin socjalistycznego współzawodnictwa pracy** między poszczególnymi komórkami i pracownikami przedsiębiorstwa. Współzawodnictwo obejmuje cztery zakresy:

— wzorowe spełnianie obowiązków służbowych i obywatelskich oraz przestrzeganie obowiązujących norm socjalistycznego współżycia w kolektywie,

— podejmowanie przedsięwzięć i zobowiązań produkcyjnych, zmierzających do systematycznej poprawy efektów techniczno-ekonomicznych przedsiębiorstwa oraz jakości usług i poprawy warunków pracy załogi,

— podejmowanie czynów i akcji społecznych dla dobra przedsiębiorstwa,

— doskonalenie wykonywanego zawodu oraz pogłębianie wiedzy ogólnej.

J. Os.

Z OBRAD KOMISJI WIROPŁATOWEJ

EWENTUALNY udział polskich pilotów w II Śmigłowcowych Mistrzostwach Świata, które odbędą się w dniach 23—28 lipca br. w Middle Watlop k. Londynu, był głównym tematem obrad styczniowego posiedzenia Komisji Wiropłatowej Aeroklubu PRL. Nowoczesny śmigłowiec Mi-2, na którym w mistrzostwach mogłyby startować dwie załogi, udostępnia WSK Świdnik. Trudności są natomiast z uzyskaniem środków pokrycia kosztów, związanych z przelotem śmigłowca do Wielkiej Brytanii. Miejmy jednak nadzieję, że zostaną one przezwyciężone i polska ekipa w przewidywanym terminie do 15 marca br. zostanie zgłoszona do mistrzostw świata.

Duże zainteresowanie wśród modelarzy lotniczych wzbudził pierwszy krajowy konkurs modeli śmigłowców, który ma odbyć się latem br. W wyniku starań Komisji Wiropłatowej, telewizyjny magazyn „Eureka", przy współpracy z Aeroklubem PRL, przygotowuje specjalny program na temat: „Śmigłowiec w służbie człowieka,,.

(h)

WOJSKO

● 19 stycznia br. odbyło się w Warszawie, pod kierownictwem gen. dyw. inż. **M. Obiedzińskiego,** pierwsze posiedzenie Wojskowego Komitetu Narodowego Funduszu Ochrony Zdrowia. W skład komitetu weszli m. in. gen. bryg. mgr **Jan Cieślik** — zastępca dowódcy WOPK do spraw politycznych i płk mgr **Ludwik Sobieraj** — zastępca dowódcy Wojsk Lotniczych do spraw politycznych. Na posiedzeniu szczegółowo omówiono uczestnictwo wojska w realizacji uchwały Prezydium OKFJN oraz uchwały krajowego komitetu NFOZ.

● Do rezerwy przeszła płk pil. **Irena Karpik,** wieloletni wychowawca i instruktor Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie, aktywna uczestniczka licznych akcji lotniczych na rzecz gospodarki narodowej, posiadaczka wielu odznaczeń państwowych.

● Główny Zarząd Polityczny Wojska Polskiego i Wydawnictwo Artystyczno-Graficzne w Katowicach ogłosiło dla członków Związku Polskich Artystów Plastyków oraz studentów wyższych uczelni plastycznych ogólnopolski **konkurs na plakat** z okazji przypadającego w roku bieżącym 30-lecia Ludowego Wojska Polskiego. Celem konkursu jest uzyskanie projektów plakatów, o wysokich walorach ideowych i artystycznych, obrazujących aktualną fenkcję wojska na tle bojowych tradycji żołnierskich. Nagrody: I — 12 000 zł, II — 8 000 zł, III — 6 000 zł i trzy wyróżnienia w kwocie 4 000 zł. Szczegółowych informacji związanych z konkursem udziela sekretarz redakcji WAG, Katowice, ul. 3 Maja 36, tel. 373-07.

NA HORYZONCIE

POTRZEBA SPRAWNIEJSZEGO DZIAŁANIA

HISTORYCY lotnictwa, o ile wiem, nie podjęli dotychczas tematu: Rola organizacji młodzieżowych w rozwoju polskiego lotnictwa. Warto by to zasugerować, zwłaszcza dziś, kiedy problemy młodych znajdują się stale w centrum naszej uwagi, a sama młodzież zastanawia się i dyskutuje nad potrzebą sprawniejszego działania wobec nowych, ambitnych zadań naszego kraju. Organizacje młodzieżowe mają bowiem w naszym ruchu lotniczym historyczne już tradycje.

Nieco starsi z nas pamiętają z pewnością lata pięćdziesiąte, kiedy to odbudowie i rozbudowie polskich skrzydeł, w wyzwolonej ludowej Ojczyźnie, towarzyszyło ZMP-owskie zawołanie: „Młodzieży — na samoloty". Patronat Związku Młodzieży Polskiej nad lotnictwem, a ściślej nad Wojskami Lotniczymi, chociaż nie wolny od formalizmu (ale zostawmy to już historykom), spełnił ważną rolę w propagowaniu lotnictwa i werbowaniu doń patriotycznej młodzieży. Ten „ZHP-owski zaciąg do lotnictwa", jak go wówczas nazywano, jest częścią naszych pięknych lotniczych tradycji. Należy do nich także działalność Powszechnej Organizacji „Służba Polsce", organizacji szkolącej powszechnie w latach pięćdziesiątych młodzież dla potrzeb lotnictwa cywilnego i wojskowego. Bogate tradycje w ruchu lotniczym ma również Związek Harcerstwa Polskiego. Przypominamy o tym, ponieważ w tym roku, roku 30-lecia ludowego Wojska Polskiego, mija 25-lecie zjednoczenia ruchu młodzieżowego w Polsce.

Koncepcje integracji ruchu młodzieżowego, zmierzające do utworzenia federacji, dyskutowane są dziś ponownie w poszczególnych środowiskach młodzieży, przed zjazdami ZMS, ZMW, ZHP, Kongresem ZSP i zlotem Kół Młodzieży Wojskowej. Pewne miejsce w tych dyskusjach zajmuje też problematyka lotnicza. Można się chyba spodziewać, że w większym zakresie zwróci ona uwagę młodzieży właśnie na lotnictwo; że to lotnictwo współczesne może i powinno mieć wpływ na ogólny system wychowania młodzieży, właśnie poprzez organizacje młodzieżowe.

Z organizacji młodzieżowych rola wiodąca w ruchu lotniczym przypada ZMS-owi i ZHP. Szczególnie ZMS nawiązał pod tym względem do najlepszych tradycji ZMP i utrzymuje ścisłe związki z lotnikami, m. in. instytucjami lotniczymi i aeroklubami, organizuje wspólnie obozy szkoleniowe. Ostatnim praktycznym tego wyrazem jest objęcie patronatu przez Zarząd Główny ZMS nad Wyższą Oficerską Szkołą Lotniczą w Dęblinie. Jest to patronat wiodący. W ZMS-ie myślą już o podobnych patronatach w terenie. Dotychczasowo działalność ZMS-u w lotnictwie nastraja optymistycznie. Związek Harcerstwa Polskiego łączy z aeroklubami wiele lat ciekawej współpracy, a działalność terenowa ZHP w niektórych regionach kraju jest niezwykle owocna, że wymienimy tu chociażby dla przykładu Chorągwie ZHP we Wrocławiu, Gdańsku czy Krakowie.

O roli innych organizacji w ruchu lotniczym, takich jak ZMW czy ZSP, trudno coś bardziej konkretnego powiedzieć. Wynika to chociażby z faktu, że do młodzieży wiejskiej i akademickiej słabo, jak dotychczas, z problematyką lotniczą docieraliśmy.

Dyskusje przedzjazdowe w organizacjach młodzieżowych i w ogóle aktywizacja młodych w ostatnim okresie pozwalają przypuszczać, że lotnictwo nasze zdobywać będzie coraz to nowych przyjaciół, a młodzież zajmie należne jej w nim miejsce.

Tego sobie i młodym jak najbardziej życzymy. Albowiem i na tym odcinku istnieje potrzeba sprawniejszego działania.

Ikarus

CO NOWEGO W ASTRONAUTYCE?

JEDEN z dziennikarzy radzieckich zwrócił się do Aleksandra Siedowa, specjalisty zagadnień związanych z techniką rakietową i kosmonautyką z zapytaniem, które w całości przytaczam: „A więc znów „Łuna", tym razem 21. Dwadzieścia „Łun" poprzednich, dziewięć amerykańskich „Apollo", wiele radzieckich „Sond", amerykańskich „Surveyor'ów" i innych aparatów księżycowych — czy ludzie czasami nie wysłali zbyt wielu gości na Księżyc?" — „Nie, nie za wiele — odpowiada Sierow. — Czy wiecie ile dotąd wyrzucono sztucznych satelitów Ziemi? Nie pamiętacie? Ja również nie mogę powiedzieć ile jest ich wszystkich razem. Samych radzieckich jest już 542. Chodzi bowiem o zbadanie Ziemi przemierzonej wzdłuż i wszerz, zdawałoby się, że tak już znanej, iż nie ma żadnego porównania z Księżycem. Badanie Księżyca przypomina owego smoka z bajki, któremu zamiast jednej odrąbanej głowy wyrastają trzy nowe. Księżyc podobnie — gdy wyjaśni się jedną zagadkę, pojawiają się nowe".

Rąbiemy zatem, jak mówi inż. Sierow, dalsze głowy smoka. A tymczasem odnotować trzeba, że kolejny „Kosmos-544" wprowadzony został 20 stycznia na orbitę okołoziemską (apogeum 651 km, a perigeum 513 km).

Na Przylądku im. Kennedy'ego przygotowują intensywnie stację kosmiczną „Skylab" do startu, planowanego według najnowszych informacji na 30 kwietnia. Masa stacji wynosi prawie 94 tony, a jej objętość użyteczna 40 m sześciennych. Program „Skylab" realizowany będzie przez 10 tys. godzin pracy różnych zespołów astronautów. Przekroczony może być zatem czas spędzony w Kosmosie przez załogi wszystkich dotychczasowych kosmicznych programów amerykańskich. Eksperci z USA są zdania, że zarówno obecnie jak i w najbliższych latach tylko dwa wielkie programy będą się liczyć: „Skylab" i „Sojuz-Apollo". Na skutek zmniejszenia budżetu kosmicznego ograniczone zostaną badania innych ciał niebieskich oraz prace doświadczalne nad silnikami jądrowymi dla rakiet. Jeśli chodzi o „Skylab'a", to program przewiduje wykonanie 290 doświadczeń naukowych, a między innymi fotografowanie powierzchni Ziemi w podczerwieni dla wykrycia zasobów mineralów i złóż ropy naftowej, zanieczyszczenia atmosfery i ujawnienia rejonów nawiedzonych przez szkodniki pól i lasów. Poza tym przewidziano doświadczenia chemiczne i fizyczne. Również astronomia wzbogacić się powinna — o nowe być może odkrycia, bo „Skylab" unosi duży teleskop, który umożliwi oglądanie Galaktyk bez zniekształcającego obraz wpływu atmosfery ziemskiej.

Tymczasem Kanada rozpoczęła 11 stycznia nową zupełnie epokę. Myślę o ogólnokrajowym systemie łączności, któremu pomaga własny satelita „Anik-1". Pierwszą rozmową radiotelefoniczną przeprowadzono między RESOLUTE BAY a ALLAN PARK koło Toronto. Odległość 3 500 km. Kanada jest pierwszym państwem na Zachodzie, które dysponuje siecią krajowej łączności obsługiwanej przez sztucznego satelitę. W USA sieć podobna powstanie w roku 1975, a na zachodzie Europy dopiero około roku 1980. Pierwszym natomiast państwem na świecie, które dysponuje już od szeregu lat krajowym systemem (Orbita) łączności satelitarnej, jest ZSRR.

Na zakończenie informacja z okolic planety Mars. W roku 1976 ukazać się ma dokładna mapa Czerwonej Planety. Pracuje nad nią zespół doktora H. MAZURSKY'EGO w centrum astrogeologicznym w USA. Twórcą pojazdu księżycowego był Polak. Kto wie, czy dr Mazursky — sądząc po nazwisku — nie jest również naszym rodakiem. Jeśli jeden trafił na Księżyc, to dlaczego drugi nie mógł trafić na Marsa!

P. E.

Zdjęcie: M. Kabrzyński

LOT WYDŁUŻA KROK

WYNIKI działalności Polskich Linii Lotniczych LOT w roku ubiegłym świadczą, że w pięćdziesiątym, jubileuszowym roku istnienia nasz transport lotniczy wkroczył zdecydowanie w nowy, pomyślniejszy okres rozwoju, że i w tej dziedzinie przyspieszamy kroku.

Na bardzo pomyślne wyniki roku ubiegłego złożyły się:

- szczególnie duży wzrost pracy przewozowej i związane z tym znaczne zwiększenie zysku przedsiębiorstwa,
- wprowadzenie do eksploatacji i techniczne opanowanie samolotu długodystansowego,
- wykonanie pierwszych lotów transoceanicznych,
- zwiększenie zakresu robót remontowych taboru lotniczego.

W roku 1972 ogólna praca przewozowa LOTU, mierzona w tonokilometrach, wzrosła w porównaniu z rokiem 1971 o 31,7% — do 94,4 mln tkm. Zbliżyło to nas do krajów, które zaczynają się liczyć w skali świata. Przyrost pracy przewozowej w roku ubiegłym, wynoszący 22,7 mln tkm, równa się całej rocznej pracy przewozowej, wykonywanej tak jeszcze niedawno, bo w roku 1964. Prawie 32% wzrost działalności przedsiębiorstwa nastąpił przy zaledwie 7,5% zwiększeniu zatrudnienia, a więc dzięki dużemu wzrostowi wydajności pracy.

LOT przewiózł w roku ubiegłym 465,1 tys. pasażerów w ruchu międzynarodowym (w tym 66,5 tys. w lotach czarterowych) oraz 874,3 tys. na liniach krajowych. W porównaniu z rokiem poprzedzającym, liczba pasażerów zagranicznych zwiększyła się o 90 tysięcy (wzrost o 24%), a krajowych — o 163,5 tys. (wzrost o 23%). Dzięki długim lotom transoceanicznym, jeszcze w większym stopniu niż ilość pasażerów wzrosła praca przewozowa w pasażerokilometrach (wzrost o 28%). Średnia odległość przewozowa pasażera zwiększyła się w regularnych lotach zagranicznych do 1 238 km, a w lotach wynajętych (czarterowych) nawet do 1 970 km.

Szczególnie wydatnie wzrosły przewozy ładunków (towar, poczta i płatny bagaż). W porównaniu z rokiem 1971 zwiększyły się one aż o 47% — do 15,1 tys. ton i 17,1 mln tkm, przy czym średnia odległość przewozowa w lotach zagranicznych osiągnęła 1 320 km w ruchu regularnym i 2 440 km w przewozach czarterowych. Ten tak znaczny wzrost zasługuje na specjalne podkreślenie, gdyż w dziedzinie przewozów towarowych LOT wykazywał dotychczas szczególnie duże opóźnienie w stosunku do innych lotniczych towarzystw przewozowych. Mimo znacznego wzrostu w roku ubiegłym, udział ładunków w ogólnej masie przewozowej LOTU jest nadal jeszcze niewielki wynosząc obecnie 18%, gdy w krajach RWPG średnio przekracza 23%, a w skali ogólnoświatowej osiągnął już 27%.

W roku ubiegłym sieć międzynarodowych linii LOTU zwiększyła się o jeden kraj azjatycki. W końcu roku otwarta została linia do Bagdadu. Natomiast znacznie rozszerzył się zasięg lotów nieregularnych, obejmując obszar od Hanoi na wschodzie do Nowego Jorku i Chicago na zachodzie. LOT wykonał w roku ubiegłym ogółem 18 rejsów transatlantyckich, do Stanów Zjednoczonych i Kanady, przewożąc w sumie prawie 4 tys. pasażerów.

W ruchu krajowym uruchomione zostały nowe połączenia na istniejącej sieci lotnisk oraz wprowadzone zostały w lecie, na głównych liniach, loty niedzielne.

Tabor LOTU zwiększył się w roku ubiegłym o 2 długodystansowe, transoceaniczne samoloty Il–62, całkowicie natomiast zostały wycofane z eksploatacji samoloty tłokowe Il–14, latające jeszcze na niektórych liniach krajowych. Na linie zachodnioeuropejskie obok Il–62 weszły w szerszym zakresie turboodrzutowe Tu–134, zastępując kierowane częściowo na linie krajowe turbośmigłowe Il–18. Ogólnie rzecz biorąc, nastąpiła więc dość poważna modernizacja sprzętu latającego, co odbiło się na wygodzie i prędkości podróży.

Znaczne sukcesy osiągnął LOT w obsłudze technicznej taboru lotniczego, przeprowadzając po raz pierwszy kapitalny remont samolotu An–24. Dotychczas główne naprawy tego typu samolotu były dokonywane za granicą. Również znacznemu rozwojowi uległ aparat handlowo-akwizycyjny LOTU, coraz lepiej spełniający swoje zadania.

Wraz z dużym wzrostem działalności LOT osiągnął w roku ubiegłym dalszą, znaczną poprawę podstawowych wskaźników ekonomicznych. Współczynnik wykorzystania miejsc pasażerskich w regularnych przewozach zagranicznych zwiększył się z 0,51 do 0,55 (średni światowy wynosił 0,51), a w lotach krajowych utrzymał się na bardzo wysokim poziomie 0,77. Regularność lotów w ruchu zagranicznym wynosiła 98,6%, a w krajowym — 95,4%. Nieznacznie zwiększyła się gotowość techniczna oraz wykorzystanie taboru w godzinach lotu na jednostkę inwentarzową (chociaż jeszcze nie jest ono w pełni zadowalające). Wydajność pracy mierzona w tonokilometrach ogólnej pracy przewozowej na jednego pracownika wzrosła z 21 tys. do 25,7 tys. tkm, a obliczana według wartości produkcji i usług zwiększyła się z 400 tys. do 478 tys. zł/prac.

Dzięki znacznemu wzrostowi przewozów oraz poprawie wskaźników ekonomicznych akumulacja z działalności przedsiębiorstwa zwiększyła się w porównaniu z bardzo już pod tym względem pomyślnym rokiem 1971 — o 160%. Po odliczeniu dotacji, którą przedsiębiorstwo otrzymuje z budżetu państwa na działalność nierentowna (przewozy krajowe), akumulacja LOTU za 1972 rok wyniosła 473 mln zł. Znaczne przekroczenie zysku zaplanowanego pozwoliło załodze LOTU podwyższyć swój udział w akcji „20 miliardów" z zadeklarowanej początkowo kwoty 30 milionów do przeszło 150 milionów.

Efektywność wyników finansowych LOTU jest tym większa, że uzyskiwana przezeń akumulacja na działalności zagranicznej stanowi zysk dewizowy. Osiągnięta w roku ubiegłym nadwyżka dewizowa LOTU (obliczana z pozycji państwa, tj. przy uwzględnieniu wszystkich wydatków dewizowych, niezależnie od miejsca ich powstawania) wyniosła niebagatelną kwotę 31,5 mln złotych dewizowych, równą około 8,6 mln dolarów USA.

Dla pełniejszej charakterystyki osiągnięć LOTU należy jeszcze podkreślić coraz większe zaangażowanie załogi w podejmowanie ponadplanowych i trudniejszych zadań. Nie tak dawne jeszcze zmagania o niepodwyższanie planów coraz widoczniej ustępują miejsca dodatkowym zobowiązaniom oraz ambitnym dążeniom do podnoszenia poziomu pracy, do marszu ku nowoczesności. Nie trzeba podkreślać, jak wielkie znaczenie miało to dla dotychczasowych osiągnięć i jak jeszcze większe mieć ono może na przyszłość wobec nowych, coraz trudniejszych zadań.

Rok 1972 był drugim, kolejnym etapem wzmożonego rozwoju LOTU. W ciągu dwóch ostatnich lat praca przewozowa przedsiębiorstwa wzrosła przeszło o połowę (dokładnie o 56%), a zysk — nawet parokrotnie. Tak wielkim trendem rozwojowym w tym okresie nie może poszczycić się żadne inne towarzystwo lotnicze, a przynajmniej żadne z towarzystw europejskich. Nie znamy jeszcze dokładnie, jakie wyniki przewozowe osiągnęły w roku ubiegłym inne kraje RWPG, ale już dziś możemy twierdzić, że i w roku 1972 Polska osiągnęła najwyższy spośród tych krajów poziom wzrostu przewozów lotniczych, i to zarówno krajowych jak i międzynarodowych oraz wyróżniające się wyniki ekonomiczno-finansowe. Przypomnijmy, że w roku 1971 ogólny wzrost lotniczych przewozów świata wynosił 7%, europejskich 9%, krajów RWPG — 11%, a Polski — 19%. W roku 1972 wzrost przewozów światowych osiągnął 14%, przewozów krajów RWPG szacowany jest na ok. 20%, gdy w Polsce wyniósł — jak już zaznaczyliśmy — 31,7%.

Osiągnięcia ostatnich dwóch lat pozwalają nam nie tylko spoglądać bardziej optymistycznie w przyszłość, lecz także skłaniają do rewizji dotychczasowych sądów o naszym miejscu i naszej pozycji w transporcie lotniczym wśród najbliższych nam krajów.

Przewożąc obecnie prawie 900 tysięcy pasażerów rocznie, w dziedzinie przewozów krajowych wyprzedzamy już Rumunię, NRD i Czechosłowację. Być może, że obecnie w przewozach krajowych jeszcze konkurować będzie z naszym LOTEM bułgarski „Bałkan", który w roku 1971 miał przewozy nieco wyższe niż LOT (744 tys. pasażerów). Jak wiemy, Węgrzy w ogóle linii krajowych nie mają.

Wprawdzie obecny poziom przewozów krajowych nie daje nam jeszcze powodu do radości, zważywszy ilość ludności w naszym kraju oraz braki w zaspokojeniu jej potrzeb przewozowych, ale też nie budzi już uczucia, jakiego doznawaliśmy jeszcze nie tak dawno widząc siebie na końcu listy...

W przewozach międzynarodowych, jeśli brać pod uwagę wielkość ogólnej pracy przewozowej, znajdujemy się wśród krajów socjalistycznych jeszcze nadal na przedostatnim miejscu, po Węgrzech (nie licząc, oczywiście, Mongolii). Jednakże nie zapominajmy, że Bułgaria, Rumunia i NRD, a w pewnej mierze także Czechosłowacja, zawdzięczają stosunkowo dużą ilość pracy przewozowej nieregularnym przewozom turystów i wczasowiczów zagranicznych lub własnych nad ciepłe morze, którego my nie mamy. Jeśli wziąć pod uwagę tylko loty regularne, które — jak wiemy — w statystykach ICAO stanowią podstawę obliczania przewozów poszczególnych krajów, oraz jeśli oprzemy się nie na pracy przewozowej (gdzie w grę wchodzi położenie geograficzne), lecz na ilości przewiezionych pasażerów, to nasz LOT w przewozach międzynarodowych wyprzedza nie tylko Węgry, lecz także Rumunię i Bułgarię, a jeśli będziemy porównywali ilość pasażerów przewożonych w lotach regularnych do krajów niesocjalistycznych (które to przewozy mają szczególne znaczenie ze względów dewizowych), to LOT zaczyna już wyraźnie konkurować z liniami czechosłowackimi, wyprzedzając wszystkie pozostałe (oczywiście z wyjątkiem „Aeroflotu", który w ogóle jest nieporównywalny) przedsiębiorstwa lotnicze krajów RWPG.

Dużo więc zmieniło się w ciągu ostatnich dwóch lat w dziedzinie transportu lotniczego. Przestaliśmy dreptać i coraz szybciej odrabiamy opóźnienia.

LOT wydłuża krok.

JERZY OSIŃSKI

NOCNE LOTY

ZDJĘCIA:
PIOTR
SŁOMA

ZAPADŁA wczesna, zimowa noc. Nadciągające od północy zwarte, nisko wiszące chmury pogłębiają rozpościerającą się dookoła ciemność. Zimny wiatr hasa bez przeszkód po nie osłoniętej przestrzeni lotniska, w takiej scenerii rozpoczęły się w jednostce lotnictwa myśliwsko-szturmowego nocne loty w trudnych warunkach atmosferycznych. Zimowa aura, dokuczliwy przenikający chłodem wiatr i ciemności nie mogą zakłócić rytmu lotniczej pracy.

☆

Wchodzimy do domku pilotów. W sali i na korytarzu tworzą się — o nieustannie zmieniającym się składzie — grupki personelu latającego i technicznego. Rozmowy dotyczą przeważnie trwających lotów. Jak w zwierciadle dostrzega się tu ogromne zaangażowanie i troskę pilotów, techników i innych specjalistów o każdy zaplanowany lot. Nieraz dochodzi do żarliwych dyskusji, które przynoszą oczywiste korzyści zwłaszcza mniej doświadczonym.

Na stoisku startowym grupa mechaników i techników oczekuje powrotu swoich samolotów. Jeszcze chwila wyczekiwania i oto pojawia się w świetle reflektorów nisko nad pasem startowym pierwszy samolot. Widoczny w momencie przyziemienia, ginie wkrótce w mroku nocy, robiąc miejsce następnemu. Znacznie wcześniej przed oficjalnym ogłoszeniem przez dyżurnego inżyniera startu numeru samolotu, który wylądował, jest on bezbłędnie rozpoznany przez obsługującego mechanika. W jaki sposób ludzie ci z tak dużej odległości w nocy rozpoznają swoje samoloty — pozostanie ich tajemnicą.

☆

„Sto siedemdziesiąty czwarty, podwozie, klapy, lądowanie...“ — rozlega się głos w radioodbiorniku znajdującym się w pomieszczeniu dyżurnego inżyniera startu.

— „174 prawa zewnętrzna lampka sygnalizacji wypuszczonego podwozia nie świeci, przechodź na drugi krąg” — podaje komendę kierownik lotów.

— „Proszę przekazać, aby 174 dokładnie sprawdził czy świecą obie zielone lampki sygnalizacyjne w kabinie i czy zgasły obie czerwone” — podpowiada przez telefon kierownikowi lotów dyżurny inżynier.

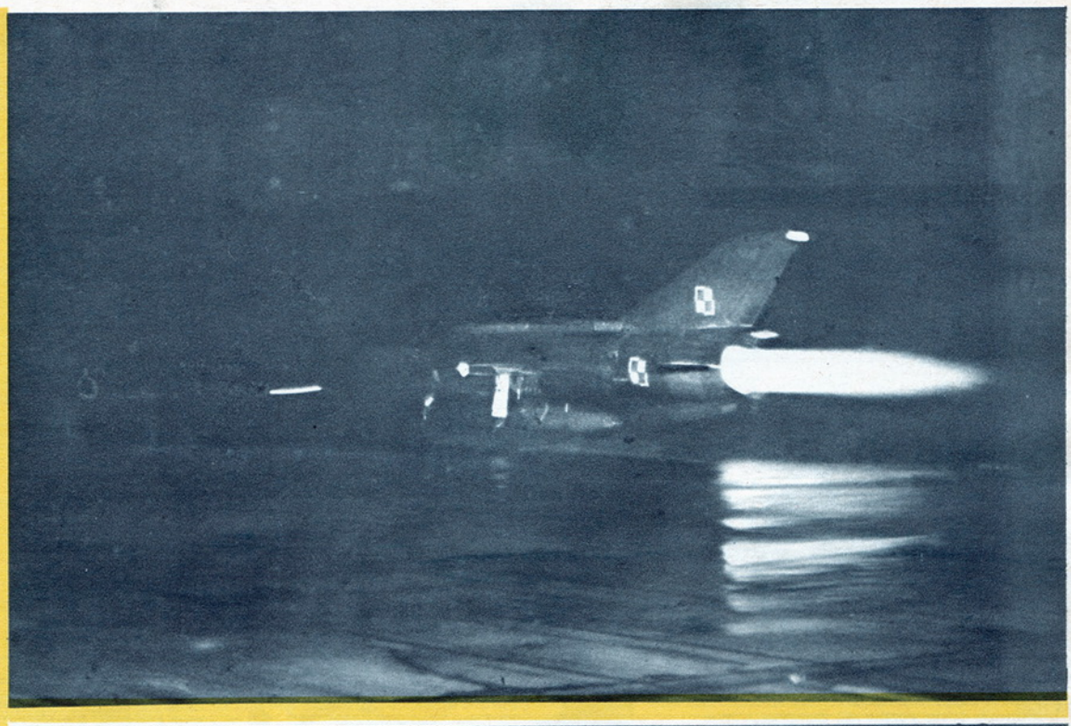
Za chwilę, po krótkiej wymianie zdań z pilotem, wiadomo już, że w kabinie sygnalizacja położenia podwozia wskazuje prawidłowo, a instalacja wypuszczenia podwozia działa normalnie. Z tego wynika, że przepaliła się jedynie żarówka zewnętrznej sygnalizacji położenia podwozia. Ale przejście na drugi krąg było w pełni uzasadnione. Teraz po wylądowaniu trzeba dokładnie ustalić, czy przypuszczenia pokrywają się z rzeczywistością. Do samolotu podchodzi dowódca klucza osprzętu, którego nie może zadowolić jedynie stwierdzenie, że żarówka się przepaliła.

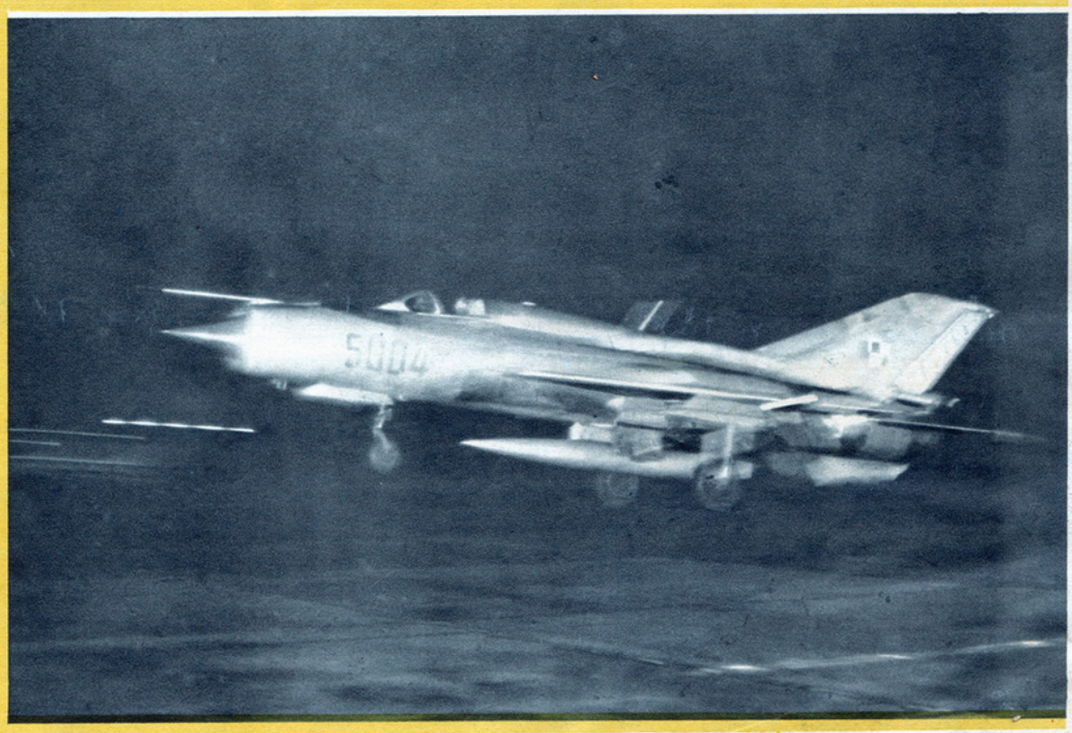
Dla pewności należy przeprowadzić szczegółowe sprawdzenie działania wszystkich elementów znajdujących się w obwodach elektrycznej sygnalizacji położenia podwozia i upewnić się, że wina leży tylko i wyłącznie w przepalonym włóknie żarówki...

☆

Wraz z upływem czasu lotów wyłaniają się mniejsze lub większe sprawy i problemy, które dzięki operatywności i zaradności zespołów ludzi różnych specjalności są rozwiązywane i przestają istnieć, a wszystko powraca do normalnego stanu. W ciągu tych kilku godzin nocnych piloci pogłębią lub zdobędą nowe umiejętności, a personel obsługi naziemnej uzyska dalsze doświadczenia.

Nadążanie za współczesnością jest bowiem nieodzownym elementem wymaganym na każdym odcinku działania, elementem, który pomaga w nieustannym podnoszeniu gotowości bojowej naszego lotnictwa. (MK)





SYLWETKI LOTNIKÓW

JEŚLI COŚ ROBIĆ — TO SOLIDNIE

JEDNI twierdzą, że najważniejsze u człowieka są predyspozycje psychiczne, z którymi przychodzi się na świat. Inni, że charakter kształtuje się w procesie wychowania. Ryszard Kosioł uważa, iż na jego postawie w lataniu i w ogóle w życiu zaważyła niezwykła osobowość Tadeusza Góry. Człowieka — co po latach Kosioł może ocenić jeszcze pełniej — który był najlepszym pedagogiem, psychologiem i zarazem przyjacielem.

Nim trafił do Bielska, pod opiekę Góry, Ryszard Kosioł miał już co zanotować w swoim lotniczym życiorysie. Latał, początkowo niezbyt legalnie z racji zbyt młodego wieku, na szybowcach. Skończył kurs pilotażu silnikowego w Ligocie D. I jak wszyscy jego rówieśnicy w tym czasie, każdą godzinę spędzoną w powietrzu okupywał znojną pracą — to przy czyszczeniu cegieł na hangar, to przy odgruzowaniu terenu lotniska, to przy ręcznym transporcie szybowców. Ale tak naprawdę lotnicze życie rozpoczął po przeprowadzeniu się z rodzinnego Torunia do Bielska. Nie dlatego jednak, że zaczął naukę w liceum mechaniczno-lotniczym. Po prostu wyrwawszy się spod rodzicielskiej opieki mógł teraz całe dnie spędzać na lotnisku. I to było jego pełnia szczęścia, niepomna na fakt, że warunki życiowe najlepiej obrazuje nadane mu przez mechaników określenie „tego, co się żywi korzonkami".

Tak. Kolejne szczeble w nauce pilotażu przychodziły Ryszardowi Kosiołowi łatwo. Nawet zbyt łatwo. Stąd tylko krok u młodego człowieka do przekonania, że umie się już wszystko i najlepiej. Góra wyleczył go z tego w jednym locie. Polecieli razem na Żar. Po drodze trenował Kosioł pilotaż bez widoczności ziemi. Szło mu znakomicie. Za dobrą monetę więc przyjął propozycję instruktora, że tak podejdą do lądowania na szczycie Żaru i tam Rysiek wyląduje bez odkrywania kabiny, opierając się tylko na słownych informacjach. Przeżył chwilę grozy, gdy samolot „w trzypunktowym położeniu" tuż, tuż nad szczytem... przepadł głęboko. Znajdował się bowiem naprawdę wysoko nad jeziorem. Jeszcze bardziej jednak przeżył Rysiek słowa Góry, który po wyjściu z samolotu stwierdził zupełnie poważnie: „przykro mi g...niarzu, że ja już tak nie potrafię...".

I chociaż dziś Ryszard Kosioł ma tysiące wylatanych godzin na szybowcach, samolotach i śmigłowcach, choć ma najwyższe uprawnienia pilota doświadczalnego, daleki jest od przekonania, że umie już wszystko. Raczej przeciwnie. Kiedy mowa jest o oblatywaniu śmigłowców wskazuje zawsze na to, że Wiesław Mercik wykazuje niezwykłą wnikliwość przy przeprowadzaniu prób w locie, że Stanisław Gajewski ma „złotą rękę", dzięki której potrafił uratować śmigłowiec oblodzony w chmurze burzowej, że Wiącek przykładowo łączy ryzyko i odwagę, że Papajski, urodzony myśliwiec, z dokładnością do kilograma wywołuje żądane obciążenia podczas lądowania, a Ochalik błyskotliwie przeprowadził nocną akcję ratunkową.

Początkowo Góra był instruktorem Kosioła, a gdy ten podjął również pracę jako instruktor, jego szefem. I właśnie wtedy, wykorzystując swój autorytet, Góra uczył młodego lotniczego zapaleńca, dla którego skrzydła były wszystkim, że żyć to coś więcej niż tylko latać dla latania, że liczy się to, czego człowiek w ogóle dokona. Dlatego jeśli już coś się robi, to solidnie, na ile tylko człowieka stać. W każdym działaniu stosując „wolne obroty" osiągnie się mierne rezultaty. Angażując się bez reszty, w czym kryje się ryzyko, stwarza się szansę, iż przy odrobinie szczęścia wyniki wybiją się ponad przeciętność. Słowem: jeśli być, to być najlepszym.

Prawdy te, może ktoś powie, że truizmy, to kwintesencja tego, co młody Kosioł przyswoił sobie od swego zwierzchnika i przyjaciela. Konsekwencją takich poglądów była chęć podjęcia pracy w charakterze oblatywacza, dążenie do szerszego wykorzystania lotniczych umiejętności. Dlatego Ryszard Kosioł po ukończeniu technikum poprosił o przydział pracy do Świdnika. Młody entuzjasta chciał budować nowy lotniczy zakład i nowe miasto. Marzyła mu się pionierska robota.

Ryszard Kosioł

Wkrótce nastąpiła konfrontacja marzeń z rzeczywistością. Błotnisty placyk z kocimi łbami przed dworcem był pierwszym widokiem, który zobaczył po przyjeździe do Lublina. Do Świdnika dotarł w wagonie towarowym. Dopiero tam jednak zrozumiał, co to znaczy błoto.

Świdnik 1952 roku nie był miejscem dla pieszczochów i ludzi, którym się marzą łatwe kariery. Na wielkim placu budowy przerzucano każdą grudkę ziemi. W deszczowe dni błoto sięgało po kolana. W suche — tumany kurzu wdzierały się do nosa i gardła, drażniły, wymuszały kaszel. Jedyna stołówka z ciepłą strawą. Zaharowany personel, i tysiące konsumentów w gumiakach. Na podłodze gruba warstwa błota. Lepkie łyżki jako jedyne nakrycie. Zapach pomyj. Wilgotna, jesienią, pościel w łóżku w hotelu robotniczym. Wilgotna odzież, w którą rano się ubierało. Wilgoć bowiem była wszędzie. O zmroku — zupełne ciemności. Gumiaki — jedyne obuwie w tym terenie — uniemożliwiały rozrywkowe wypady do Lublina.

W takich warunkach szybko polaryzują się charaktery. Ryszard Kosioł zdał ten pierwszy w życiu poważny egzamin. Sprawdził się. Było to — powie po latach — znacznie większe osiągnięcie, niż rekordy szybowcowe Polski, które miał w swym lotniczym dorobku.

Szybko rosły nowe hale WSK Świdnik, pierwsze bloki osiedla. Wśród budowniczych więcej było entuzjastów lotnictwa. Rzecznicy pierwszego w Polsce Aeroklubu Robotniczego zyskali poparcie. Otrzymali sprzęt. Wkrótce Rysiek inauguruje szkolenie samolotowe nowych adeptów ze Świdnika.

Śmigłowce! Wielki wysiłek tysięcy ludzi przy opanowaniu nowej techniki. Ryszard Kosioł jest w pierwszej grupie pilotów, których radziecki oblatywacz Wsiewołod Winicki uczy pilotowania tego dziwnego i nie spotykanego w owych czasach statku powietrznego. I ten stopień lotniczego wtajemniczenia pokonał szybko. Kto wie, czy lądując w 1956 roku w Warszawie pod Pałacem Kultury, aby zademonstrować warszawiakom PIERWSZY POLSKI ŚMIGŁOWIEC, pomyślał, że jak coś robić, to solidnie... Bo już sam jego przelot ze Świdnika do Warszawy na śmigłowcu był wówczas sensacją i wyczynem.

Teoria mówi: świadomość kształtuje się w procesie pracy. Kilkanaście lat w charakterze śmigłowcowego pilota doświadczalnego. Kilka lat w roli kierownika wydziału prób. Wiele, wiele godzin, za sterami i na stanowisku dowodzenia w czasie oblotów. Setki decyzji, od trafności których zależy nie tylko całość wielomilionowej wartości sprzętu, ale coś bardziej cennego — ludzkie życie. Własne, gdy w czasie próby maksymalnej prędkości na przeciążonym śmigłowcu zawiódł przyrząd i prędkość znacznie przekroczyła dopuszczalną. Kolegi, kiedy ten niespodziewanie został odcięty od ziemi warstwą mgły i los jego znalazł się w rękach kierownika lotów.

Ale chyba nie odwaga jest główną cechą Ryszarda Kosioła. Jest nią bodaj życiowa aktywność, zgodna z młodzieńczą dewizą — jeśli już być... Stąd studia ekonomiczne, tytuł magistra i w planach — doktora. Stąd inicjatywa społecznych przedsięwzięć, takich jak Aeroklub Robotniczy czy gazeta zakładowa. Stąd aktywne zaangażowanie w pracę partyjną i społeczną (m.in. w Radzie Robotniczej). Stąd czynna działalność w Automobilklubie, związku żeglarskim, komisji wiroplatowej APRL. Stąd inicjatywa i społeczna praca przy zawodach, a ostatnio i mistrzostwach śmigłowcowych Polski.

I to wszystko w zgodzie z pracą zawodową, intensywną w kraju i za granicą, gdzie często demonstrował polski sprzęt śmigłowcowy i na miejscu szkolił tamtejszych pilotów.

Nie brakuje państwowych odznaczeń, medali i dyplomów w dorobku Ryszarda Kosioła. Ale nie to chyba jest właściwą miarą jego życiowych dokonań. Zawsze wymaga wiele od siebie i od ludzi, z którymi współpracował bądź którymi kierował. I chociaż ktoś z podległego mu personelu może czasem ponarzekać na zbyt wymagającego szefa, to niewątpliwie fakt ten właśnie, te wymagania, należy kojarzyć z bezawaryjną pracą w dziale prób. Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego w Świdniku produkuje wiele śmigłowców. Każdy z nich podlega skrupulatnym próbom na ziemi i w powietrzu. Wszyscy, którzy znają się na lotnictwie, wiedzą, że przez najdrobniejsze niedopatrzenie, czyjąś chwilową bezmyślność czy pechowy zbieg okoliczności, tak łatwo przy oblotach o tragedię. Najlepszą miarą pracy wydziału kierowanego przez Ryszarda Kosioła jest fakt, że w historii WSK Świdnik nie było tragicznego wypadku w czasie prób w locie. Nie można negować, że była w tym jakaś doza szczęścia. Ba nawet, jak wiadomo, czasem i najdoskonalsza, skomputeryzowana technika kosmiczna też zawodzi... Szczęście jednak, podobnie jak w sporcie i w życiu — sprzyja silnym. Dlatego właśnie wydział prób może być przykładem realizacji życiowego programu swojego kierownika: jeśli już coś robić, to solidnie... I stąd nie odznaczenia czy medale, a właśnie ten fakt wydaje się być największą życiową satysfakcją Ryszarda Kosioła.

JERZY POMIANOWSKI

Mała ENCYKLOPEDIA lotników polskich

HENRYK WASILEWSKI (1934–1967)

URODZIŁ się 10 października 1934 r. w Warszawie. Syn Zygmunta i Marii z Gołębiewskich. Ojciec, z zawodu ślusarz, jako więzień numer 96263 obozu w Mauthausen został zamordowany 26 marca 1945 r. w przededniu wyzwolenia obozu. Do szkoły podstawowej Henryk Wasilewski uczęszczał podczas okupacji hitlerowskiej w Warszawie. Ukończył ją po wojnie, w 1948 r. Następnie wstąpił do średniej szkoły metalowców w Warszawie, przy ul. Okopowej. Po otrzymaniu świadectwa w czerwcu 1952 r., rozpoczął pracę zawodową laboranta w Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie. Od początku 1953 r. pracował jako referent wyszkolenia w Aeroklubie Warszawskim. Tam też odbył podstawowe szkolenie lotnicze u instr. Polikarpa Adamca. We wrześniu 1952 r. ukończył kurs spadochronowy II stopnia w Aeroklubie Warszawskim. Pierwszy skok wykonał 22 czerwca 1952 r.

2 lipca 1953 r. uzyskał we Wrocławiu uprawnienia pilota samolotowego III kl. W okresie od 19 lipca do 14 października 1953 r. odbył podstawowe szkolenie szybowcowe w Aeroklubie Kieleckim. Srebrną Odznakę Szybowcową (nr 819) otrzymał 15 października 1954 r. Do końca października 1954 r. wylatał na samolotach 475 h 51 min. 8 listopada 1954 r. powołano go do odbycia zasadniczej służby wojskowej. Otrzymał przydział do TSWL w Zamościu. 13 kwietnia 1955 r. skierowany do Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie. Szkołę ukończył 22 czerwca 1956 r. w stopniu podporucznika-pilota. W lipcu 1956 r. został instruktorem pilotem OSL im. Żwirki i Wigury w Radomiu.

Z początkiem 1958 r. oddelegowano go do pracy poza wojskiem i skierowano jako instruktora pilota do Aeroklubu Tatrzańskiego w Nowym Targu, a od połowy 1958 r. do Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Krośnie. Od połowy sierpnia 1959 r. jako instruktor wykonywał loty szkoleniowe w Dęblinie, Krośnie, Strzebielinie i Ciechanowie. 15 listopada 1962 r. przeniesiony do rezerwy. Od końca 1962 r. przebywał na terenie Grudziądza i pracował zawodowo poza lotnictwem (do marca 1964 r.). Od czerwca 1962 r. był członkiem Aeroklubu Grudziądzkiego i udzielał się społecznie jako pilot samolotowy i szybowcowy (do końca 1966 r.).

Od kwietnia 1964 r. był pilotem w Lotniczym Zespole Usług Gospodarczych APRL w Warszawie, gdzie odbył przeszkolenie agrolotnicze. W dniach od 27 marca 1965 r. do 5 kwietnia 1965 r. wykonywał prace agrolotnicze (nawożenie) w PGR Linowo k. Grudziądza, samolotem PZL-101 „Gawron". Do Związku Zawodowego Transportowców i Drogowców wstąpił 1 października 1965 r. w Warszawie.

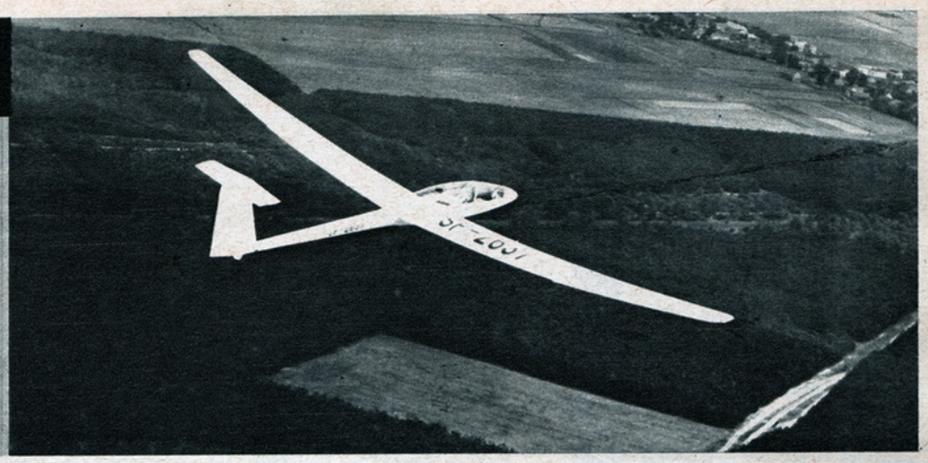
W okresie od końca marca 1965 r. do połowy 1966 r. pracując w LZUG wykonywał prace agrolotnicze w województwach: bydgoskim, szczecińskim, warszawskim, poznańskim, olsztyńskim i gdańskim. W LZUG na samolotach typu PZL-101 „Gawron" wylatał 160 h. Ze względu na posiadanie odpowiednich kwalifikacji agrolotniczych skierowano go w połowie kwietnia 1967 r. do wykonywania lotów dla przedsiębiorstwa rolniczego w Leopoldsdorf, w Austrii. Rano 1 sierpnia 1967 r. zginął śmiercią lotnika w czasie pełnienia obowiązków służbowych w miejscowości Glinzendorf (powiat Gänserndorf), przy szosie państwowej numer 3018, w Austrii. Pochowany został w Warszawie.

Był żonaty od 1955 r. Miał córkę i dwóch synów.

Na samolotach wylatał blisko 2 000 h, a na szybowcach około 106 h. ((R. M.)

SKRZYDLATA KLASYFIKUJE SZYBOWNIKÓW

1. EDWARD MAKULA (Aeroklub Śląski) — 50 pkt
2. STANISŁAW WITEK (A. Wrocławski) — 22 pkt
3. STANISŁAW KLUK (A. Huty „Stal. Wola") — 19,5 pkt
4. STANISŁAW WUJCZAK (A. Poznański — CWL Leszno) — 19 pkt
5. RAJMUND JAKÓB (A. Poznański) — 16,5 pkt
6. JANUSZ GOGAŁA (A. Wrocławski) — 16 pkt
7. LECH SZYBIŁO (A. Łódzki) — 15 pkt
8. HENRYK MUSZCZYŃSKI (A. Ostrowski) — 10,5 pkt



„Jantar" w locie. Zdjęcie B. Koszewski

10 NAJLEPSZYCH WYNIKÓW SZYBOWCOWYCH 1972

O raz ósmy z kolei publikujemy listy dziesięciu najlepszych wyników szybowcowych roku. Zgodnie z naszą tradycją, zestawienia obejmują najlepsze wyniki polskich pilotów w następujących konkurencjach wysokościowych, odległościowych i prędkościowych: wysokość absolutna, przewyższenie, przeloty: otwarty, docelowy i docelowo — powrotny oraz przeloty prędkościowe po trasach trójkątów 100, 200, 300, 400 i 500 kilometrów. Notujemy wyniki na szybowcach jedno- i dwumiejscowych. Są to więc zestawienia wyników najlepszych bezwzględnie.

Rzućmy więc okiem na tablice i spróbujmy jeszcze z jednej strony spojrzeć na szybownictwo polskie w 1972 roku.

W lotach wysokościowych i przelotach odległościowych odnotowujemy wyraźny, trwający od kilku lat regres.

Postęp widoczny jest natomiast w konkurencjach prędkościowych. Poprawa przeciętnych na trójkątach 100 km (o 6,114 km/h), 200 km (o 3,787 km/h) i 300 km (o 5,007 km/h) świadczy, że coraz większa grupa naszych szybowników potrafi latać bardzo szybko. Przelotów po trójkątach 400 km i 500 km w 1972 r. w Polsce praktycznie nie było. Tak więc nasi piloci wyczynowi nie latają wyżej i dalej — latają jednak szybciej. A kto potrafi latać szybko, mógłby latać daleko.

Dlaczego więc w Polsce nia lata się daleko?

Zrzucanie wszystkiego na złą pogodę i szczupłość naszego terytorium jest wykrętem zbyt oklepanym. Mamy doskonałych pilotów i bardzo dobry sprzęt, znalazły się także niezbędne środki, aby latać dalej i wyżej. Dalece niedoskonała jest jednak organizacja latania wyczynowego, nie mówiąc już o próbach bicia rekordów. Minimalizm, wygodnictwo, brak organizatorskich decyzji i sportowego ryzyka, to tylko niektóre z wad znacznej części naszej społeczności lotniczej.

A teraz nasza redakcyjna klasyfikacja na najaktywniejszych, a przy tym najbardziej skutecznych w wyczynowej działalności szybowcowej pilotów w 1972 r. Przypominamy zasady punktacji: za 1 miejsce — 10 pkt.; za drugie miejsce — 9 pkt.; ...za 10 miejsce 1 pkt. Założeniem jest, że wynik uzyskany w jednym locie, pomimo iż w naszych zestawieniach figurować może dwukrotnie (np. wysokość absolutna i przewyższenia czy przelot docelowy i otwarty), liczy się tylko raz. Oczywiście do klasyfikacji zaliczany jest wynik wyżej notowany. O ostatecznej klasyfikacji pilotów decyduje suma punktów.

Zdecydowane zwycięstwo w naszej klasyfikacji przypadło jednemu z naszych najlepszych pilotów, **Edwardowi Makuli**, członkowi Aeroklubu Śląskiego, kapitanowi pilotowi Polskich Linii Lotniczych LOT. Swój występ w Stanach Zjednoczonych uwieńczył czterema rekordami międzynarodowymi oraz najlepszym w Polsce rezultatem na trójkącie 400 km, które to rezultaty zapewniły mu pierwsze pozycje aż w pięciu konkurencjach.

Za odpowiedź na nasz apel i przysłanie najlepszych wyników dziękujemy aeroklubom w Białymstoku, Bydgoszczy, Częstochowie, Inowrocławiu, Jeleniej Górze, Katowicach, Lublinie, Mielcu, Nowym Targu, Olsztynie, Rzeszowie, Rybniku, Stalowej Woli, Toruniu, Warszawie, Włocławku i Wrocławiu. Dziękujemy też Urszuli Śliwak z Biura ZG APRL za pomoc w wyszukiwaniu wyników. Staraliśmy się w miarę możliwości wyłowić wszystkie najlepsze rezultaty, uzyskane przez szybowników naszego kraju w 1972 r. (KH)

WYSOKOŚĆ ABSOLUTNA

Rekord międzynarodowy:

Paul F. Bikle (USA) — 14 102 m (1961 r.)

Rekord Polski:

Stanisław Józefczak, Jan Tarczoń **(Nowy Targ) — 12 560 m (1966 r.)**

Rekordowa przeciętna 10 najlepszych wyników — **8 500 m (1970 r.)**

Przeciętna 10 najlepszych wyników 1972 r. — **7 879,2 m**

1. Henryk Koprowicz (Włocławek) — 8 400 m
2. Józef Wójtowicz (Nowy Targ) — 8 350 m
3. Mieczysław Stegielski (Łódź) — 8 150 m
4. Lech Szybiło (Łódź) — 7 950 m
5. Stanisław Witek (Wrocław) — 7 900 m
6. Tomasz Kaczyński (Łódź) — 7 850 m
7. Bożena Cieślik (Katowice) — 7 750 m
8. Zbigniew Brzostowski (Nowy Targ) — 7 500 m
9. Ryszard Palicki (Bydgoszcz) — 7 492 m
10. Roman Mozdyniewicz (Nowy Targ) — 7 450 m

PRZEWYŻSZENIE

Rekord międzynarodowy:

Paul E. Bikle (USA) — 12 894 m (1961 r.)

Rekord Polski:

Stanisław Józefczak, Jan Tarczoń **(Nowy Targ) — 11 680 m (1966 r.)**

Rekordowa przeciętna 10 najlepszych wyników — **7 020,5 m (1967 r.)**

Przeciętna 10 najlepszych wyników 1972 r. — **5 860 m**

1. Henryk Koprowicz (Włocławek) — 6 300 m
2—3. Józef Wójtowicz (Nowy Targ) — 6 250 m
Stanisław Wujczak (Poznań) — 6 250 m
4. Mieczysław Stegielski (Łódź) — 5 900 m
5. Stanisław Witek (Wrocław) — 5 800 m
6. Tomasz Kaczyński (Łódź) — 5 750 m
7. Zbigniew Brzostowski (Poznań) — 5 700 m
8—10. Bożena Cieślik (Katowice) — 5 550 m
Roman Mozdyniewicz (Nowy Targ) — 5 550 m
Lech Szybiło (Łódź) — 5 550 m

PRZELOT OTWARTY

Rekord międzynarodowy:

Hans Werner Grosse (NRF) — 1 461 km (1972 r.)

Rekord Polski:

Jan Wróblewski (Bydgoszcz) — 848,96 km (1969 r.)

Rekordowa przeciętna 10 najlepszych wyników — **602,45 km (1967 r.)**

Przeciętna 10 najlepszych wyników 1972 r. — **512,5 km**

1. Emil Kukuła (Stalowa Wola) — 532 km
2. Tadeusz Sopicki (Katowice) — 530 km
3. Lech Szybiło (Łódź) — 522 km
4. Tomasz Kawa (Gliwice) — 517 km*
5. Wiktor Sznurowski (Warszawa) — 515 km*
6. Zygmunt Wania (Rzeszów) — 509 km
7. Wojciech Walski (Stalowa Wola) — 506 km
8. Ryszard Pałczyński (Wrocław) — 505 km*
9. Anna Przybyła (Radom) — 501 km
10. Stanisław Witek (Wrocław) — 485 km*

* — po trasie łamanej

PRZELOT DOCELOWY

Rekord międzynarodowy:

Klaus Tesch (NRF) — 1 051 km (1972 r.)

Rekord Polski:

Franciszek Kępka, Edward Łopato **(Bielsko-Biała) 636,3 km (1962 r.)**

Rekordowa przeciętna 10 najlepszych wyników — **527,3 km (1971 r.)**

1. Tadeusz Sopicki (Katowice) — 530 km
2. Zygmunt Wania (Rzeszów) — 509 km
3. Michał Krakowczyk (Rybnik) — 309 km
4. Lucjan Mężyk (Rybnik) — 308 km

PRZELOT DOCELOWO-POWROTNY

Rekord międzynarodowy:

Karl H. Striedieck (USA) — 1 098 km (1972 r.)

Rekord Polski:

Edward Makula (Katowice) — Hugo G. Taskovich — 718 km (1972 r.)

Rekordowa przeciętna 10 najlepszych wyników — **513,3 km (1968 r.)**

Przeciętna 10 najlepszych wyników 1972 r. — **442,8 km**

1. Edward Makula (Katowice) — 718 km
2—5. Franciszek Kępka (Bielsko-Biała) — 450 km
Stanisław Kluk (Stalowa Wola) — 450 km
Henryk Muszczyński (Ostrów) — 450 km
Jan Wróblewski (Bydgoszcz) — 450 km
6. Andrzej Kmiotek (Warszawa) — 420 km
7. Edward Popiołek (Kraków) — 395 km
8. Czesław Bednarski (Częstochowa) — 393 km
9. Andrzej Kalinowski (Toruń) — 358 km
10. Ryszard Hasiak (Mielec) — 344 km

PRZELOT PRĘDKOŚCIOWY PO TRASIE TRÓJKĄTA 100 KM

Rekord międzynarodowy:

Walter Neubert (NRF) — 135,057 km/h (1970 r.)

Rekord Polski:

Edward Makula (Katowice) — Hugo G. Taskovich **— 130,726 km/h (1972 r.)**

Rekordowa przeciętna 10 najlepszych wyników — **105,175 km/h (1972 r.)**

Przeciętna 10 najlepszych wyników 1972 r. **105,175 km/h**

1. Edward Makula (Katowice) — 130,72 km/h
2. Mieczysław Herzyk (Bydgoszcz) — 115,86 km/h
3. Rajmund Jakób (Poznań) — 113,33 km/h
4. Stefan Makne (Poznań) — 104,61 km/h
5. Henryk Jurczak (Poznań) — 102,00 km/h
6. Bogdan Jóźwicki (Radom) — 100,31 km/h
7. Stanisław Witek (Wrocław) — 99,08 km/h
8. Emil Didyk (Zielona Góra) — 95,70 km/h
9—10. Jerzy Adamkiewicz (Kielce) — 95,07 km/h
Mirosław Gajewski (Kielce) — 95,07 km/h

PRZELOT PRĘDKOŚCIOWY PO TRASIE TRÓJKĄTA 200 KM

W tej konkurencji obecnie nie notuje się rekordów.

Najlepszy wynik krajowy:

Mirosław Królikowski (Warszawa) — 110,18 km/h (1971 r.)

Rekordowa przeciętna 10 najlepszych wyników — **94,339 km/h (1972 r.)**

Przeciętna 10 najlepszych wyników 1972 r. — **94,339 km/h**

1. Mirosław Królikowski (Warszawa) — 105,50 km/h
2. Janusz Gogała (Wrocław) — 97,50 km/h
3. Stanisław Zientek (Bielsko-Biała) — 96,74 km/h
4—5. Rajmund Jakób (Poznań) — 96,00 km/h
Stanisław Wujczak (Poznań) — 96,00 km/h
6. Janusz Wasilewski (Wrocław) — 95,27 km/h
7. Stanisław Kluk (Stalowa Wola) — 90,05 km/h
8. Julian Ziobro (Krosno) — 90,00 km/h
9. Stanisław Witek (Wrocław) — 89,80 km/h
10. Stanisław Skonieczny (Bydgoszcz) — 88,53 km/h

PRZELOT PRĘDKOŚCIOWY PO TRASIE TRÓJKĄTA 300 KM

Rekord międzynarodowy:

Walter Neubert (NRF) — 153,43 km/h (1972 r.)

Rekord Polski:

Edward Makula (Katowice) — John Serafin — **113,717 km/h (1972 r.)**

Rekordowa przeciętna 10 najlepszych wyników — **90,564 km/h (1972 r.)**

Przeciętna 10 najlepszych wyników 1972 r. — **90,564 km/h**

1. Edward Makula (Katowice) — 113,71 km/h
2. Stanisław Witek (Wrocław) — 94,03 km/h
3. Stanisław Kluk (Stalowa Wola) — 90,15 km/h
4. Janusz Gogała (Wrocław) — 90,09 km/h
5. Edward Popiołek (Kraków) — 90,02 km/h
6. Julian Ziobro (Krosno) — 88,89 km/h
7. Stanisław Wujczak (Poznań) — 85,91 km/h
8. Henryk Muszczyński (Ostrów) — 85,56 km/h
9. Rajmund Jakób (Poznań) — 83,63 km/h
10. Franciszek Kępka (Bielsko-Biała) — 83,62 km/h

PRZELOT PRĘDKOŚCIOWY PO TRASIE TRÓJKĄTA 400 KM

W tej konkurencji nie notuje się rekordów.

Najlepszy wynik krajowy:

Edward Makula (Katowice) 109,435 km/h (1972 r.)

Rekordowa przeciętna 10 najlepszych wyników — **79,041 km/h (1970 r.)**

1. Edward Makula (Katowice) — 109,43 km/h
2. Marek Małolepszy (Częstochowa) — 59,76 km/h

PRZELOT PRĘDKOŚCIOWY PO TRASIE TRÓJKĄTA 500 KM

Rekord międzynarodowy:

M. Jackson (Afryka Płd.) — 135,32 km/h (1967 r.)

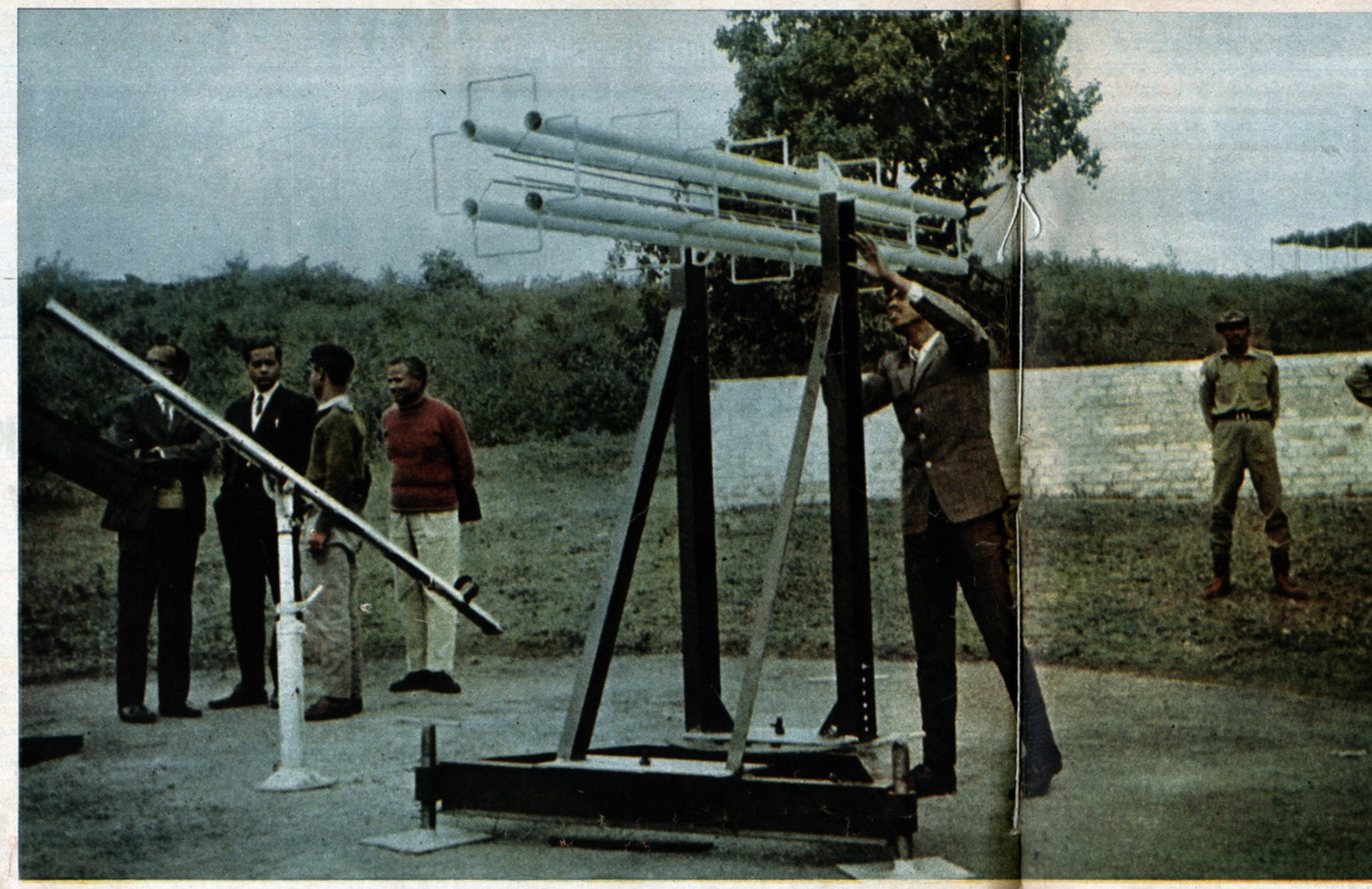
Rekord Polski:

Edward Makula (Katowice) — John Serafin — **101,176 km/h (1972 r.)**

1. Edward Makula (Katowice) — 101,17 km/h

Zestawił: HENRYK KUCHARSKI

Autor przebywał w Indiach w listopadzie i grudniu 1972 r., w ramach umowy o współpracy naukowej i kulturalnej Polska -Indie, pomagając w opracowaniu programu rakietowych badań meteorologicznych. (red.)



Nowa wyrzutnia rakiet doświadczalnych, zainstalowana na poligonie w Hazaribagh, przed odstrzałem pierwszych prototypów.

RAKIETY Z HAZARIBAGH

KORESPONDENCJA WŁASNA Z INDII

Dr inż.
JACEK WALCZEWSKI

Kierownik Zakładu
Badań Rakietowych
i Satelitarnych PIHM

PO długiej podróży przybyłem do miejscowości Ranchi w stanie Bihar i znalazłem się w Instytucie Technologicznym Birla, gdzie miałem przeprowadzić szereg prac, związanych z programem badań atmosfery za pomocą rakiet. Nie należy sądzić, aby to były pierwsze prace w tej dziedzinie w Indiach — przeciwnie, Indie są krajem, w którym od szeregu już lat działa wielki, międzynarodowy ośrodek rakietowych badań atmosfery w Thumba, w pobliżu południowego cypla indyjskiego półwyspu. Eksploatowane tam są rakiety francuskie, brytyjskie, amerykańskie oraz radzieckie M-100; przeprowadzono także szereg udanych startów prototypów badawczych rakiet konstrukcji indyjskiej. Jednakże zamierzenia Indii w tej dziedzinie są znacznie szersze i moje zadania związane były właśnie z uruchomieniem pewnych nowych kierunków, a mianowicie zastosowania rakiet do sztucznych oddziaływań na chmury oraz budowy małych, wyspecjalizowanych rakiet pomiarowych. Już na początku 1972 roku występowały Indie — za poparciem Światowej Organizacji Meteorologicznej — o mój przyjazd w charakterze eksperta, jednakże bieżące prace w PIHM oraz różne formalności spowodowały przesunięcie wyjazdu na koniec roku. Trzeba więc było skrócić do miesiąca zaplanowany pierwotnie na dwa miesiące pobyt i zmieścić program prac w tym skróconym czasie.

Instytut Technologiczny Birla jest jedyną uczelnią w Indiach, posiadającą specjalny wydział techniki rakietowej; wydział ten nosi oficjalną nazwę Wydziału Inżynierii Kosmicznej i Rakietnictwa. Poza tym istnieją w Instytucie wydziały: mechaniczny, technologiczny, elektryczny, telekomunikacji, budownictwa oraz samodzielne sekcje: fizyki, chemii, matematyki i nauk humanistycznych. Teren Instytutu to jakby osobne miasteczko, położone w odległości około 20 km od miasta Ranchi i zajmujące powierzchnię ponad 100 ha. Mieszczą się tu zarówno podstawowe budynki uczelni, pracownie i laboratoria, jak i domy studenckie, w których przebywa ponad 1,5 tysiąca studentów, domy personelu naukowego i technicznego. Wydział techniki rakietowej rozporządza — poza pomieszczeniami w głównym budynku — specjalnym zamkniętym terenem, gdzie znajdują się laboratoria paliw rakietowych, hamownie silników oraz laboratorium aerodynamiczne, wyposażone w dwa tunele aerodynamiczne — jeden z nich do prędkości 1,8 Macha. Hamownie wyposażone są w stanowiska pomiarowe dla silników na paliwo stałe, ciekłe i ciekło-stałe (hybrydowe), gdyż prowadzi się tu prace badawcze z tymi rodzajami silników. Kadra naukowa wydziału jest młoda, ale pełna zapału.

Natychmiast po przyjeździe zapoznałem się z kadrą i urządzeniami technicznymi wydziału i — wspólnie z kolegami hinduskimi — przystąpiliśmy do opracowywania programu badawczego, który stworzyłby niezbędną bazę dla przyszłego zastosowania rakiet do sztucznej modyfikacji chmur, a szczególnie — wywoływania deszczu. Indie przeżywały właśnie najdotkliwszy od wielu lat okres suszy. Letni okres monsunu, będący normalnie porą obfitych deszczów, w wielu okolicach Indii przeszedł w roku 1972 bez opadów, co spowodowało bardzo trudną sytuację w rolnictwie i wielu innych dziedzinach gospodarki. Przebywając później w okolicach Bombaju miałem okazję stwierdzić, że przez szereg godzin na dobę wstrzymywano dostawę wody do sieci wodociągowej oraz ograniczano zużycie energii elektrycznej — ograniczając oświetlenie ulic i gmachów publicznych — gdyż nieczynne były elektrownie wodne. Na pewno znacznie dotkliwiej jeszcze dała się odczuć susza rolnikom. Nawet niefachowy obserwator musiał zwrócić uwagę na brak żywszych odcieni zieleni w ogrodach i na polach, na wyschniętą roślinność. W tej sytuacji rząd postanowił uruchomić wszelkie dostępne środki, jakimi dysponuje nauka i technika, aby — z jednej strony — lepiej gospodarować zasobami wodnymi, z drugiej strony — aby lepiej przewidywać okresy suszy, a nawet, o ile tylko to jest możliwe — zapobiegać suszy przez sztuczne oddziaływania na chmury.

Nie tracąc z oczu ani na chwilę całej trudności problemu, zaczęliśmy więc pracować nad programem badawczym, zmierzającym do użycia rakiet w walce z suszą. Po wstępnym rozeznaniu doszedłem do wniosku, że realizacja programu winna obejmować m. in. serię eksperymentów z użyciem rakiet doświadczalnych. Koncepcja ta znalazła zrozumienie i poparcie w kierownictwie Instytutu i bardzo szybko przystąpiliśmy do prac projektowych.

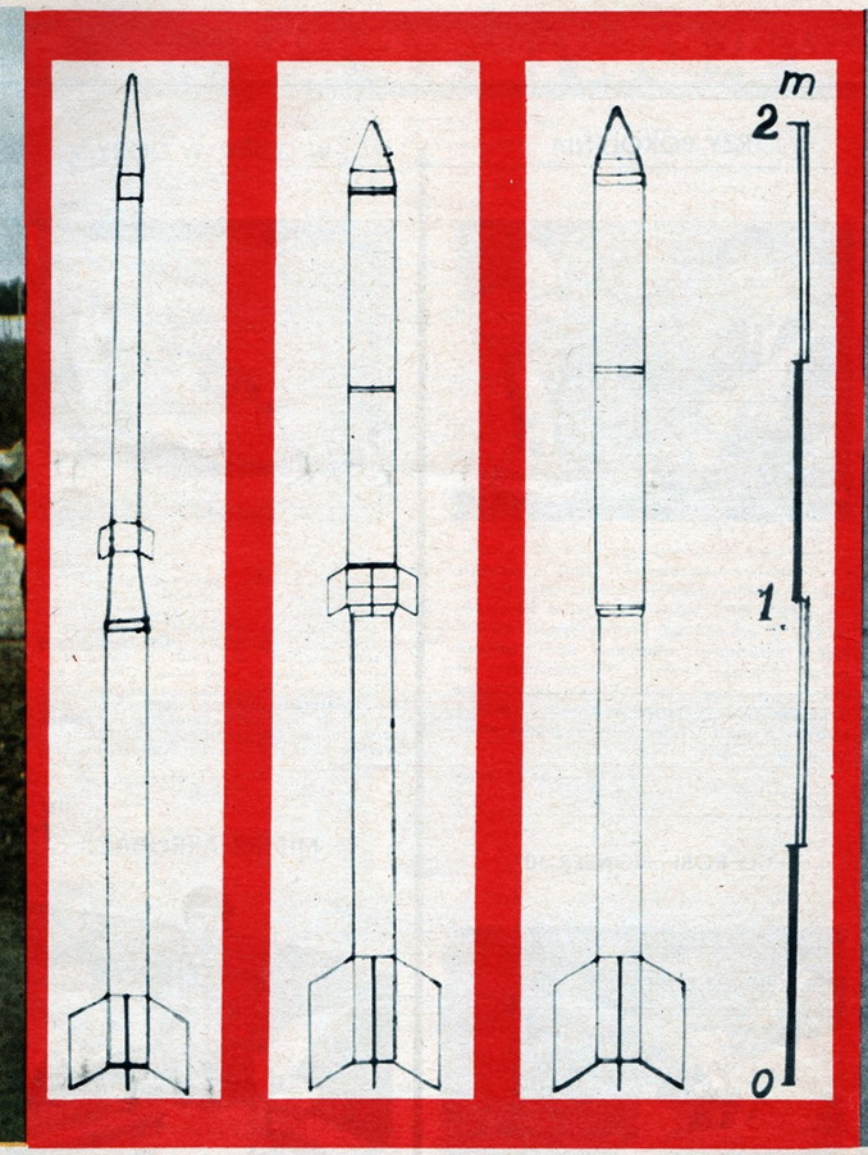
Jako podstawę dla konstrukcji serii rakiet doświadczalnych wybrałem silnik na paliwo stałe, opracowany i wypróbowany w Instytucie. Silnik ten — o średnicy 90 mm i ciągu 360 kG — mógł być wykonywany w małych seriach w laboratoriach Instytutu. Opierając się na tym silniku opracowaliśmy 3 wersje rakiet doświadczalnych, które, przez zmianę wyposażenia, służyć mogą do całego szeregu eksperymentów w ramach programu badawczego. Przy projektowaniu tych rakiet niezwykle pomocne okazały się doświadczenia, zebrane przed 10 laty podczas eksperymentów z rakietami serii „RM" na Pustyni Błędowskiej. Każda z nowo opracowanych rakiet nawiązywała w jakiś sposób do rozwiązań sprawdzonych ongiś w czasie naszych pierwszych prób rakietowych.

Tak więc pierwsza wersja nowej rakiety indyjskiej — rakieta z grotem — była jak gdyby „kuzynem" rakiety „RM-3W"; druga wersja — rakieta z odzyskiwaną głowicą — stanowiła pochodną rakiety „RP-2", a trzecia wersja — pochodną rakiety „RASKO". Oczywiście, nie można tu mówić o kopiach, a jedynie o podobieństwie rozwiązań, gdyż zupełnie odmienny silnik narzucał odmienną od pierwowzoru geometrię i charakterystyki.

Dziesięciu pracowników naukowych, a więc większość kadry wydziału, brała udział w opracowaniu projektów. Dziekan wydziału, zawsze pełen energii prof. dr G. B. Pant, postawił zadanie, które początkowo wydawało się nierealne: przeprowadzenie odstrzału pierwszych prototypów jeszcze podczas mojego pobytu w Instytucie. Pracy nad rakietami dano absolutny priorytet, nie tylko na wydziale techniki rakietowej ale w ogóle w Instytucie. Skoro tylko były gotowe pierwsze rysunki, zorganizowano błyskawiczny zakup niezbędnych materiałów, a następnie postawiono do naszej dyspozycji cały warsztat mechaniczny wydziału technologicznego tak, że wykonawstwo elementów ruszyło szerokim frontem. Pomimo to zrealizowanie prototypów w ciągu trzech tygodni wydawało się zadaniem ponad siły, jako że równocześnie trzeba było zaprojektować i wykonać nową wyrzutnię, opracować nowe rozwiązania elementów pirotechnicznych (wraz z próbami) oraz zorganizować całość próby poligonowej. Z tym ostatnim zagadnieniem wiązało się wprowadzenie w problematykę prób rakietowych zespołu pomiarowego, który został utworzony z geodetów — pracowników naukowych wydziału budownictwa. Równolegle z pracą nad konstrukcją prototypów kontynuowane były prace nad programem badawczym. Pracowało się zarówno w dzień powszedni jak w niedzielę, do późnego wieczora, a na końcu także i w nocy.

Wysiłek całego zespołu został uwieńczony powodzeniem. Dwa prototypy rakiet oraz wyrzutnia były gotowe w terminie, na jaki zarezerwowano poligon: 9 grudnia 1972 r. W tym dniu rakiety wystartowały pomyślnie w pobliżu miejscowości Hazaribagh, na północ od Ranchi (w odległości ok. 100 km).

Pierwsza z rakiet, w układzie z „grotem", wyposażona była w automatyczny układ odłączania grota oraz w smugacze świetlne w części silnikowej i



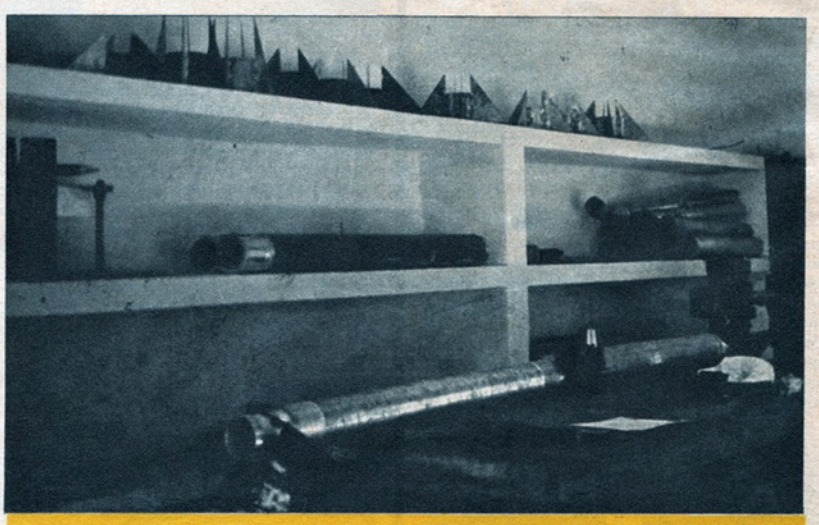
Sylwetki nowych typów rakiet doświadczalnych, skonstruowanych pod kierunkiem autora w Birla Institute of Technology w Indiach, w listopadzie i grudniu 1972 r. Od lewej do prawej: „Wersja-1, 2, 3". Na zdjęciu: Część głowicowa rakiety „Wersja-2", odstrzelonej po raz pierwszy 9 grudnia 1972 r. w rejonie Hazaribagh (Bihar).

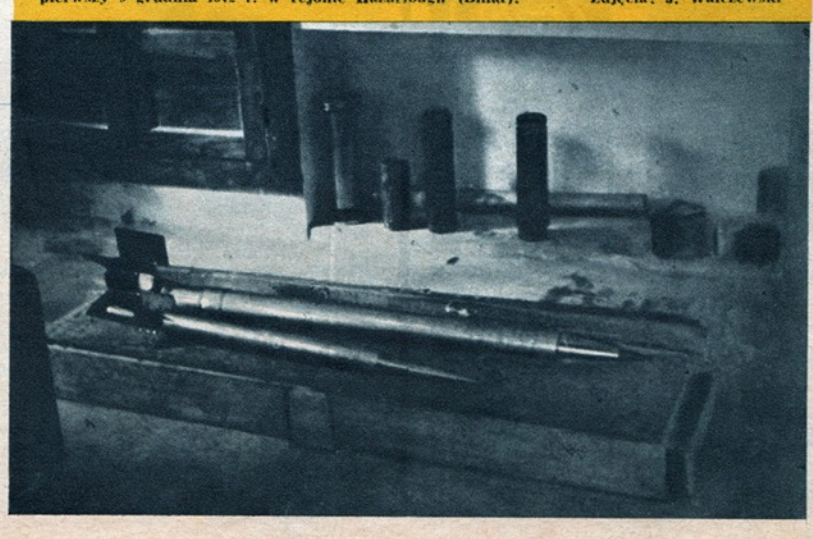
grocie. W następnych eksperymentach grot ma być wyposażony w ładunek dipoli, wyrzucanych na pułapie, wynoszącym ok. 8 km. Rakieta przeznaczona jest do studium układu z grotem oraz do ćwiczeń w radiolokacyjnym śledzeniu dipoli.

Druga z rakiet, z odłączaną głowicą, wyposażona była w automatyczny układ odłączania głowicy oraz w smugacze świetlne w części silnikowej i głowicy. W następnych eksperymentach głowica ma być wyposażona w układ spadochronowy. Rakieta przeznaczona jest do przeprowadzania prób w locie (na pułapach do ok. 5 km) urządzeń elektronicznych i automatyki, opracowywanej dla wysokościowych rakiet meteorologicznych. Doświadczenia z tą rakietą będą również przydatne dla rozwoju trzeciej wersji rakiety, będącej już wprost studium rakiety do sztucznych oddziaływań na chmury.

Program prób przewiduje realizację kilkunastu dalszych prototypów rakiet wersji 1 i 2 oraz kilkudziesięciu — wersji 3. Mamy nadzieję, że próby te — zapoczątkowane eksperymentem w Hazaribagh — doprowadzą do stworzenia użytkowego modelu indyjskiej rakiety do sztucznych oddziaływań na chmury, a także przyczynią się pod różnymi względami do postępu prac nad indyjskimi wysokościowymi rakietami meteorologicznymi. Na tym polegałby polski wkład do indyjskich rakietowych badań atmosfery. Inną częścią tego wkładu były wygłoszone przeze mnie wykłady i przeprowadzone konsultacje. Wykłady miałem przyjemność wygłosić nie tylko w Ranchi, ale także w Bombaju, Poona i New Delhi, w ramach kontaktów z Indyjską Służbą Meteorologiczną.

Muszę wytłumaczyć się z braku dobrych zdjęć wykonanych rakiet. Przyczyna tego braku jest prosta: ostateczny montaż rakiet przeprowadzano już na poligonie, przed odstrzałem, a było to już po zapadnięciu ciemności. Brak lampy błyskowej pozbawił nas możliwości wykonania zdjęć. Mam jednak nadzieję, że po wykonaniu następnych prototypów hinduscy koledzy prześlą dobre zdjęcia tych rakiet, nadające się do publikacji.





Korpus rakiety „Wersja-2" w warsztacie. Niżej: Główne podzespoły rakiety „Wersja-1": stateczniki, silnik ze stożkiem przejściowym i grot. Rakieta była odstrzelona po raz pierwszy 9 grudnia 1972 r. w rejonie Hazaribagh (Bihar). Zdjęcia: J. Walczewski

NA ZIEMI • W POWIETRZU • W KOSMOSIE

„ŁUNA-21"

Radziecki próbnik księżycowy „Łuna — 21", który wystartował z Ziemi 8 stycznia, a wylądował na Księżycu 16 stycznia, uniósł na swym pokładzie, oraz na pokładzie „Łunochoda — 2", dwie płaskorzeźby przedstawiające Włodzimierza Lenina, herb Związku Radzieckiego, flagę państwową oraz plakiety, na których umieszczono rysunek „Łunochoda — 2", lądowanie „Łuny — 21" i tor jej lotu z Ziemi. Na dwóch plakietach umieszczono napisy głoszące 50-lecie istnienia Kraju Rad.

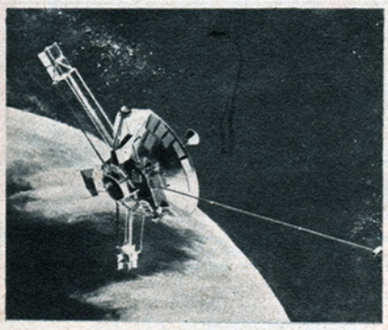
Zdjęcia: APN

TRZY POKOLENIA

Tak można zatytułować jedno z ostatnich zdjęć przedstawiających Nikołaja Tupolewa w roku 1972. Oto wielki konstruktor samolotów (zmarły w grudniu ub. roku) z synem Aleksiejem i wnuczkiem Andriejem. Syn Tupolewa, wierny rodzinnej tradycji, jest inżynierem lotniczym i głównym konstruktorem naddźwiękowego samolotu pasażerskiego Tu — 144. Czy najmłodszy z rodziny Tupolewów też pójdzie śladami dziadka i ojca?

Zdjęcie: APN

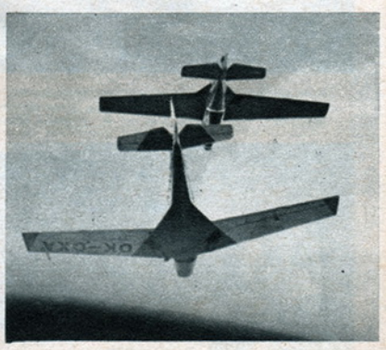
CO ROBI „PIONEER-10"



Amerykański próbnik międzyplanetarny „Pioneer-10" jest — jak to się mówi — w drodze, wiodącej w kierunku planety Jowisz. Najnowsze komunikaty z ośrodka kierowania lotem próbnika przyniosły niepomyślne wieści. Oto wybuchy na Słońcu zakłóciły zupełnie łączność i przez parę dni nie odbierano sygnałów z pokładu „Pioneera-10". Fakt ten co prawda niepokoi specjalistów, ale wszyscy są dobrej myśli, że doświadczenie zostanie przeprowadzone do końca. Można przypomnieć, że 3 marca minie rok od chwili startu próbnika, a dopiero za 10 miesięcy, dokładnie 4 grudnia, dotrze on w rejon Jowisza.

Zdjęcie: NASA

LUSTRZANY LOT



Samoloty lecą bardzo blisko siebie. Od pilotów wymaga się opanowania, pewnej ręki i — doświadczenia. Lot tego rodzaju spotykany podczas pokazów lotniczych nazywany jest lustrzanym, bowiem mógłby być oglądany zarówno z góry jak i od dołu, a samoloty wykonują ewolucję tak jakby jeden był odbiciem lustrzanym drugiego. Na zdjęciu oryginalne ujęcie dwóch Zlinów Z — 526 AFS, uchwycone obiektywem znanego w lotniczym świecie fotoreportera z CSRS, Karela Masojideka.

Zdjęcie: „Letectví + Kosmonautika"

W GÓRY, W GÓRY...

Wśród tysięcy zdjęć dostarczanych z Księżyca, ostatnie wykonane przez załogę „Apollo — 17" odznaczają się doskonałością techniczną i chyba tematyczną. Na żadnym z dotąd opublikowanych zdjęć nie widzieliśmy tak pełnych uroku krajobrazów Księżyca. Oto jedno ze zdjęć, przedstawiające astronautę E. Cernana przed ogromnym głazem albo skałą. Czy nie zachwycający widok? Krajobraz przypomina trochę nasze Bieszczady podczas zimy. Jeśli spełni się zapowiedź niektórych uczonych, nie jest wykluczone, że za lat ... dziesiąt mieszkańcy Ziemi wczasy lecznicze spędzać będą w ośrodkach na Księżycu.

Zdjęcie: NASA

MISTRZ AKROBACJI

Mistrzem akrobacji samolotowej w USA na rok 1972 został Gene Soucy. Mistrzostwa odbyły się w październiku roku ubiegłego w miejscowości Sherman w Texasie. Soucy, który latał na małym dwupłacie Pitts, uzyskał 20 644,184 pkt., zajmując pierwsze miejsce przed Tomem Poberezným (synem prezesa stowarzyszenia konstruktorów-amatorów w USA) i Artem Schollem. Mistrz świata Charlie Hillard znalazł się na miejscu czwartym.

Zdjęcie: „Aviasport"

DWORZEC LOTNICZY

Piękno architektoniczne i funkcjonalność łączy w sobie nowy międzynarodowy dworzec lotniczy stolicy Rumunii: Bukareszt — Otopeni. Otwarty został dla ruchu pasażerskiego w maju 1970 roku. Budynek dworca zaprojektował architekt Cezar Lazarescu. Najdłuższy pas startowy ma 3,5 km, co umożliwia starty i lądowania najcięższym nawet statkom powietrznym. Dworzec Otopeni obsługuje rocznie 1,2 mln pasażerów. Dla porównania: dawny dworzec Bukaresztu — Baneasa — obsługiwać może w ciągu roku maksimum 300 tys. pasażerów.

Na zdjęciu — ściana czołowa budynku i wieża kontroli ruchu.

Zdjęcie: „Flieger — Jahrbuch"

TRANSPORT

● Prowadzone od przeszło dwóch lat między władzami lotniczymi krajów Europy zachodniej z jednej, a Stanów Zjednoczonych i Kanady z drugiej strony — negocjacje w sprawie nowych zasad przewozów północnoatlantyckich, zakończyły się w październiku ub. r. w Ottawie zawarciem porozumienia mającego na razie obowiązywać do 1 kwietnia br. Porozumienie to zostało w grudniu zaakceptowane większością głosów przez Europejską Komisję Lotnictwa Cywilnego (Włochy głosowały przeciwko przyjęciu porozumienia, a kraje skandynawskie wstrzymały się od głosu).

Nowe zasady, oparte w dużej mierze o wcześniej wydane, jednostronne przepisy amerykańskie (por. „SP" nr 47), umożliwiają towarzystwom przewozów regularnych konkurowanie przy przewozach grupowych z przewoźnikami czarterowymi. Przewidują one nowy rodzaj przewozów — wynajem częściowy z wczesną rezerwacją (Advance Booking Charters). Zasadnicze warunki tego rodzaju wynajmu są następujące:

— grupa powinna składać się co najmniej z 40 osób, przy czym osoby te nie muszą być ze sobą związane (uchylenie dotychczasowej zasady „affinity" przy przewozach grupowych);

— zgłoszenie grupy powinno nastąpić co najmniej na 90 dni przed rozpoczęciem podróży i być poparte pobraniem zaliczki, nie podlegającej zwrotowi;

— czas pobytu — co najmniej 14 dni w lecie i 10 w zimie.

● Zdaniem brytyjskich towarzystw ubezpieczeniowych, rok 1972 przyniósł niespotykane dotąd pogorszenie bezpieczeństwa lotów w skali międzynarodowej. Liczba zeszłorocznych ofiar wypadków lotniczych przekroczyła znacznie średnią ostatnich lat.

● Na jednym z lotnisk amerykańskich, pasażer, korzystający z elektrycznego stymulatora serca, zmarł w trakcie przechodzenia przez magnetyczne urządzenie kontrolne. W związku z tym wypadkiem zarząd lotniska Orly, na żądanie francuskich służb sanitarnych, zwolnił chorych wyposażonych w stymulatory serca od obowiązku kontroli opartej o urządzenia magnetyczne. Z dyskusji, jaka toczy się obecnie, można wnioskować, że zasada ta będzie stosowana także w innych portach lotniczych.

● W ciągu 10 lat liczba lotnisk cywilnych w NRF zwiększyła się z 129 do 232. W tej liczbie znajduje się 10 lotnisk międzynarodowych i 16 użytkowanych wspólnie z wojskiem.

● Otwarty został nowy, międzynarodowy port lotniczy Szwecji — Sturup w Malmö, oddalony o 10 minut lotu od Kopenhagi i o 50 minut od Sztokholmu lub Oslo. Wyposażony jest w drogę startową 280 x 60 m.

J. Os.

SZYBOWNICTWO ZA GRANICĄ

REKORDY RÓWNIE ZAWROTNE CO... NIETRWAŁE

Jesienią ub. roku 4 razy w ciągu 5 tygodni pobity został światowy rekord przelotu docelowo-powrotnego, i to przy poziomie wyników przekraczającym odległość 1000 km!

Jako pierwszy milyczną barierę 1000 km z lądowaniem na miejscu startu pokonał Nowozelandczyk Dick Georgesson — przeleciał w dniu 9 września na szybowcu „Kestrel-19" odległość 1003 km w ciągu 11 h 55 min. Pobity został rekord Amerykanina Karla Striedecka z 1971 r. — 916 km.

Warto przypomnieć, że Striedeck i Georgesson od dawno specjalizują się w tej konkurencji i nie po raz pierwszy licytują się między sobą o rekord świata. M. in. w 1968 r. Striedeck zadziwił świat wynikiem 766 km na skromnym szybowcu Ka-8. Poprzedni rekord 736 km należał od trzech lat do Dicka Georgessona. Tym razem rewanż nastąpił już po miesiącu: 7. X. 1972 r. Karl Striedeck na ASW—15 atakuje trasę Eagle Field — North Tozewell — Eagle Field długości 1023 km. Ląduje po 10 godzinach i 58' z nowym rekordem, równie świetnym co... nietrwałym. Bo oto zaledwie 2 dni później przyjaciel Striedecka, James Smiley, startuje na szybowcu „Libelle" na trasę 1045 km. 35-letni pilot liniowy Pan AM leci w dobrych warunkach po przejściu frontu chłodnego i osiąga metę w dobrej kondycji. Jest nowym rekordzistą — na jeden tydzień.

Rankiem 15. X. 1972 r. z lotniska Eagle Field startuje za samochodem (!) szybowiec ASW-15. Karl Striedeck zgłosił punkt zwrotny oddalony aż o 546 km. Towarzyszy mu Bill Hollbrock na „Libelli", aby zdobyć na tej samej trasie przynajmniej diament za 500 km. Warunki są jednak trudne: słabe wznoszania termiczne poprzeplatane z falowymi. Striedeck stawia na ryzyko: wyprzedza „Libellę", lecz kilkakrotnie jest o włos od lądowania w górzystym krajobrazie Apallachów. Trudności lotu przekreślają zamierzony diament Billa Hollbrocka. Striedeck po 12 godzinach niesłychanie ciężkiej walki ląduje w Eagle Field. Jest po raz czwarty rekordzistą świata w tej konkurencji — wynikiem 1093 km! Dodajmy: uzyskanym na półkuli północnej w połowie października — w porze snu zimowego znakomitej większości szybowców!

ZAPOMINALSCY ŁAMIĄ ŚMIGŁA

Już prawie wszystkie z 13 latających w Finlandii motoszybowców typu RF—4D posiadają wymienione śmigła. Żniwo połamanych śmigieł (i innych uszkodzonych elementów) jest efektem słabej pamięci pilotów, którzy zapominają o wypuszczeniu podwozia przed lądowaniem.

KLUB 1:72

KORESPONDENCJE

Kazimierz Stachura z Gierałtowa informuje nas, że ostatnio otrzymał w podarunku serię modeli plastykowych z zagranicy. Prosi o wyjaśnienie, jakimi lakierami malować te modele. Radzimy stosować lakiery brytyjskie Humbrol, dostępne również na naszym rynku (sklepy papiernicze i farbiarskie) i sprzedawane w małych pudełeczkach w cenie 45 i 80 zł. Oznaczenia kolorów, o które pyta nasz czytelnik, podane zostały w języku angielskim: dark green — ciemno zielony, brown — brązowy, khaki-green — zielonkawy w kolorze wojskowym khaki. Pozostałe nazwy barw radzimy odszukać w słowniku angielsko-polskim.

Kazimierz Osterczuk z Warszawy przekazał nam pięknie wydany plan modelu samolotu polskiego PZL-2. Co prawda plan wykonano w podziałce 1:50, ale mając tak dobrze opracowany plan nic nie przeszkadza, aby można go wykorzystać w Klubie 1:72. Plan modelu PZL-2 można nabyć we wszystkich oddziałach CSH, gdzie sprzedawany jest w cenie 5,60 zł za egzemplarz. Kolega Osterczuk zapowiada wydanie dalszych planów z tej serii, między innymi dotyczących samolotów „Hurricane", Tu-2 i serii Jaków.

Mikołaj Chyl ze Szczecinka jest instruktorem modelarstwa lotniczego od 1957 roku. Interesuje się budową modeli redukcyjnych. Apeluje za naszym pośrednictwem o większą liczbę planów statków powietrznych. Plany takie pomogą zarówno modelarzom interesującym się miniaturkami jak i modelami redukcyjno-latającymi. Popierając apel kolegi Chyla pragniemy nadmienić, że z pomocą modelarzom redukcyjnym przychodzi wydawnictwo harcerskie „Horyzonty", które w swoim planie wydawniczym ma serię publikacji pomocniczych dla Klubu 1:72. Będą to poręczne i tanie wydawnictwa z serii „Zrób to sam", w których nasi czytelnicy znajdą plany wszelkiego rodzaju statków powietrznych w podziałce 1:72. O terminie ukazania się kolejnego tomiku nie omieszkamy zawiadomić za pośrednictwem naszego tygodnika.

Michał Winiecki z Mogilna pisze: Szczególnie ucieszyło mnie powstanie Klubu 1:72. Co tydzień z ogromnym zaciekawieniem czytałem tę rubrykę. Obecnie Klub odzywa się raz na sześć tygodni. Równie cenna jest rubryka Korespondencje, dzięki której otrzymałem modele znanych wytwórni Airfix i Revell. Za uwagi i życzenia pięknie dziękujemy.

Adam Pacan z Paczkowa chciałby widzieć jeszsze więcej planów polskich samolotów w klubowej podziałce. Szczególnie zależy mu na PZL-45, 50, 38 i 48. Proponuje ponadto publikowanie dobrych planów samolotów, które brały udział w II Wojnie Światowej. Uwagi naszego korespondenta skrzętnie zapisaliśmy i w miarę naszych możliwości będziemy starali się je spełnić.

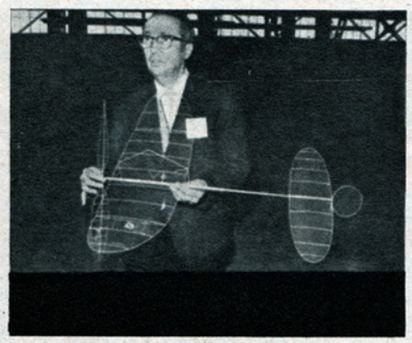
Stanisław Lipiński ze Szczecina prosi o informację na temat współpracy, gdyż ma interesujące plany modeli, ale nie wie w jakiej formie są one przyjmowane przez redakcję. Wyjaśniamy, że wszystkie plany powinny być kreślone czarnym tuszem na białym papierze lub kalce kreślarskiej. Rysunek powinien mieć określoną podziałkę i znormalizowaną grubość linii. Serdecznie zapraszamy do współpracy.

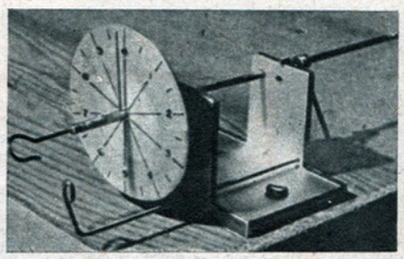
O bardzo małych samolotach

ZESZŁOROCZNE mistrzostwa świata modeli halowych, rozegrane w Wielkiej Brytanii, były pierwszą tego radzaju imprezą przeprowadzoną zgodnie z nowym regulaminem FAI, który określa minimalną masę modelu do 1 grama (jednego grama). Przeciwnicy nowego regulaminu obawiali się, że wyniki zostaną znacznie zaniżone. Praktyka wykazała, że możliwości lotów rekordowych istnieją w dalszym ciągu, czego dowodem lot ponad 41 minut wykonany na mistrzostwach przez model zwycięzcy Amerykanina M. Andrewsa. Wynik ten jest nieoficjalnym rekordem dla modeli o rozpiętości skrzydeł 650 mm.

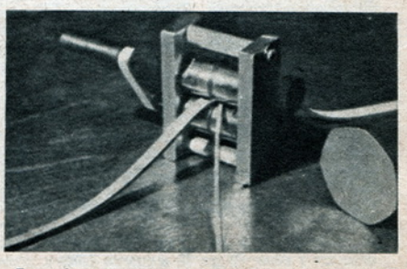
Mistrzostwa modeli halowych były dobrą szkołą również dla naszych modelarzy, pragnących organizować podobną imprezę we Wrocławiu. Co prawda, nie zdołali oni jeszcze zebrać zdobytych doświadczeń i przekazać ich za pośrednictwem naszego tygodnika innym zawodnikom, ale wierzyć trzeba, że kiedyś to uczynią! A mistrzostwa były również ciekawym przeglądem technicznym, nie tylko sportowym, o czym najchętniej piszą sprawozdawcy. Jak wynika z dostępnych publikacji, interesujące były konstrukcje modeli, bardzo ciekawe pomoce w postaci obrotomierzy i miniaturowych nożyc do cięcia pasm gumy. Prasa zagraniczna reprodukowała nawet urządzenia naszych konstruktorów, które my z kolei reprodukujemy z prasy brytyjskiej, nie dysponując oryginalnymi zdjęciami polskimi. Wierzymy jednak, że i zdjęcia oryginalne powoli do nas dotrą.

Na zdjęciach obok zamieszczamy parę fragmentów z mistrzostw. Oto zawodnik z CSRS K. Rybecky waży swój model na podręcznej wadze. Modelarz ten zajął drugie miejsce na mistrzostwach, a ekipa CSRS zajęła zespołowo pierwsze miejsce. Nasze piąte miejsce na 14 zespołów nie było najgorsze, a szczególnie cieszył wynik S. Bombola, który zajął ósme miejsce wśród 34 zawodników. Poniżej z lewej Amerykanin Andrews z doskonałym modelem halowym. Dla zainteresowanych warto podać czas sześciu lotów jego modelu: I – 32 min 20 s, II – 36 min 12 s, III – 10 min 14 s, IV – 27 min 45 s, V – 30 min 38 s, VI – 34 min 57 s. A oto kilka informacji o modelu Andrewsa. Układ klasyczny, skrzydła ułożone na wieżyczce ustawione są asymetrycznie. Podwójny wznios, typowy dla modeli halowych. Płat wzmocniony cięgnami z drutu chromonikielinowego. Śmigło dwułopatowe o średnicy 510 mm i skoku 820 mm, konstrukcji szkieletowej. Kadłub zwinięty z cienkiej deseczki balsowej, ściślej folii, wzmocniony jest cięgnami ustawionymi skośnie, aby przeciwdziałać siłom skrętnym silnika gumowego. Masa gumy napędowej wynosi 135 procent masy całkowitej modelu. Długość silnika gumowego – 540 mm.





Podręczny obrotomierz określający wartość liczbową nakręcenia silnika gumowego. Przyrząd bardzo potrzebny, bo chodzi o uzyskanie optymalnej liczby nakręceń, ani za małej ani za dużej. Konstrukcja Kanadyjczyka Mike Thomasa.



Pomysłowa „maszyna" do cięcia pasm gumy na określony wymiar. Przyrząd skonstruował Ryszard Czechowski z Polski. O wielkości przyrządu świadczy moneta 50 pensowa.

Zdjęcia: „Aeromodeller"

CIEKAWE KONSTRUKCJE

MODEL Z NAPĘDEM GUMOWYM
Konstruował Wiesław Dzik

MODELEM tym młody zawodnik Aeroklubu Warszawskiego Wiesław Dzik, członek kadry narodowej modelarstwa lotniczego, przygotowującej się aktualnie do startu w Mistrzostwach Świata w Austrii, zdobył w roku ubiegłym na Mistrzostwach Polski srebrny medal.

KADŁUB modelu — dwuczęściowy, łączony duraluminiowym okuciem. Przednia część zwinięta z trzech warstw balsy o grubości 0,8 mm, a tylna z dwóch warstw 0,7 mm. W balsowej wieżyczce zamontowany jest zegarowy wyłącznik oraz łącznik skrzydeł, wycięty z blachy duraluminiowej. Statecznik pionowy, wykonany całkowicie z balsy, posiada ster ułatwiający regulację lotu ślizgowego.

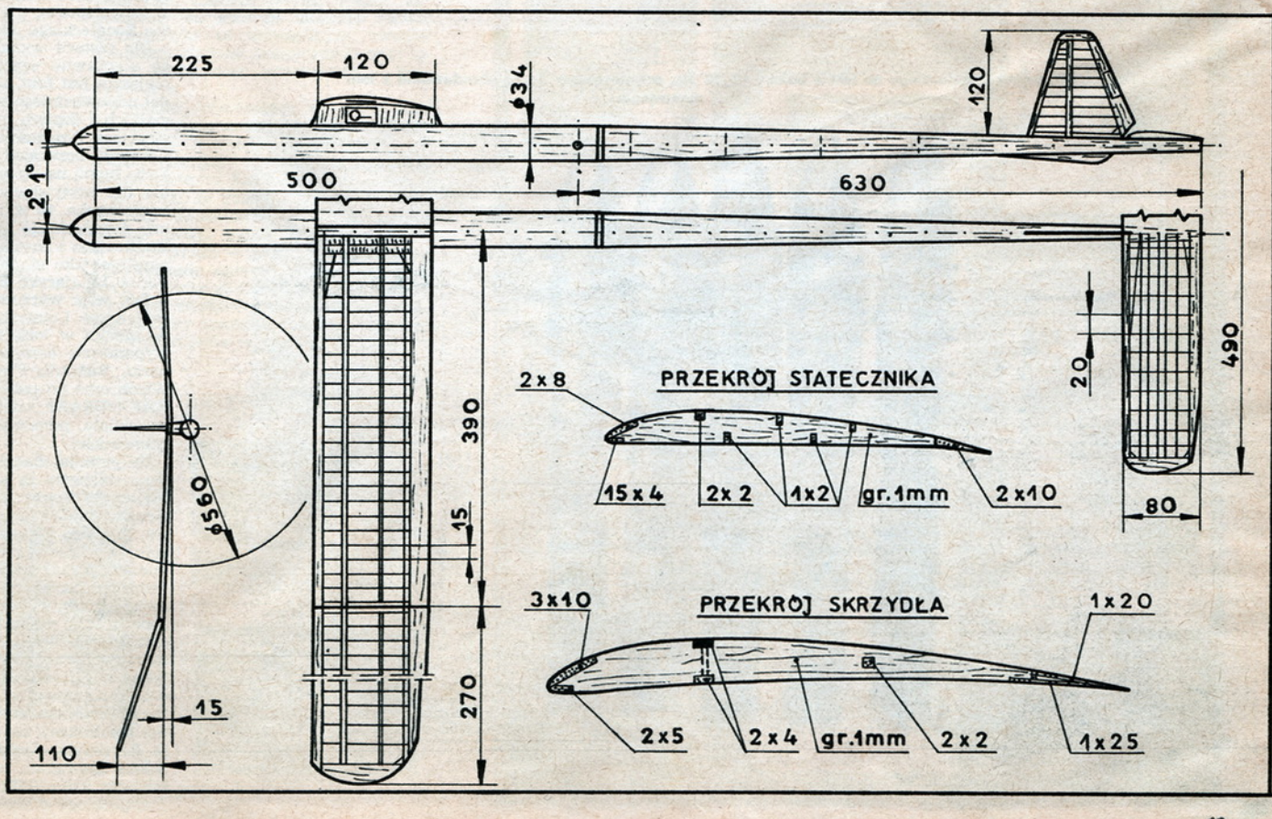
PŁAT — posiada zmodyfikowany 8% profil „Benedek". Żebra z balsy o grubości 1 mm, listwy dźwigarów, krawędzi natarcia i spływu z listewek sosnowych i balsowych o wymiarach podanych na planie. W części przykadłubowej skrzydeł wklejono szufladki na łącznik skrzydeł, wykonane ze sklejki.

W STATECZNIKU POZIOMYM — zastosowano 8% profil Clark-Y z odgiętą do dołu krawędzią spływu. Żebra z balsy 1 mm, listwy dźwigarów, krawędzi natarcia i spływu balsowe o wymiarach podanych na planie.

ŚMIGŁO — o średnicy 360 m i skoku 720 mm, wykonane jest z balsy. Napęd stanowią 22 pasma gumy PIRELLI o przekroju poprzecznym 1×4 mm. Środek ciężkości modelu położony jest w odległości około 60% od krawędzi natarcia skrzydła.

Przeciętny czas lotu prawidłowo wyregulowanego modelu w warunkach bezterminicznych wynosi około 180 do 210 s.

P. W.



Tajemnica

JERZY B. CYNK

wyrzutników Świąteckiego

• 2 •

W ostatnich latach przed wojną „W. Świątecki — Wytwórnia Wyrzutników do Bomb" zatrudniała około 100 robotników, pracując wyłącznie na eksport. Dopiero wiosną 1939 roku, po zmianach personalnych na najwyższych szczeblach lotnictwa, firma otrzymała zamówienia krajowe na własne automaty bombardierskie oraz na bardzo proste urządzenia zwane „wskaźnikami obecności bomb". Poprzednio zamówienia na te wskaźniki, projektowane w PZL, otrzymywała automatycznie oficjalnie protegowana firma, licząc po około 45 złotych za wskaźnik. W wyniku przetargu ogłoszonego wiosną 1939 Świątecki złożył ofertę na takież wskaźniki po 5 złotych za sztukę i otrzymał kontrakt na ich produkcję.

Podkreślić należy, że wyrzutniki Świąteckiego nie zostały całkowicie zignorowane w Polsce. W odróżnieniu od władz Lotnictwa Wojskowego i ITBL (ITL), Dowództwo Marynarki Wojennej w pełni doceniało ich wartość. Pomimo nacisków wywieranych na Marynarkę przez Lotnictwo Wojskowe, aby u Świąteckiego nie zamawiać, Dowództwo Marynarki Wojennej, kierując się rezultatami prób i zdrowym rozsądkiem oraz wyciągając należyte wnioski z nienagannego zachowywania się jego wyrzutników w Morskim Dywizjonie Lotniczym, darzyło konstruktora pełnym zaufaniem i powierzało mu zbrojenie samolotów morskich. Całkowite uzbrojenie bombowe ciężkich trójsilnikowych wodnopłatów pływakowych Cant Z-506B, zamówionych przez Dowództwo MW we Włoszech, oddano do wykonania firmie Świątecki. Komplet wyrzutników na pierwszy Cant Z-506B odszedł z Lublina w nocy z dnia 28 na 29 sierpnia 1939 r. przesyłką ekspresową do Pucka. Cena kompletu wynosiła 29 000 złotych.

„W. Świątecki — Wytwórnia Wyrzutników do Bomb" przerwała pracę w drugim tygodniu września 1939 roku. Przed opuszczeniem Lublina Świątecki osobiście dopilnował kompletnego zniszczenia całej dokumentacji technicznej i prototypów wyrzutników, tak, aby nic nie dostało się w ręce niemieckie. Historia jego wynalazku nie zakończyła się jednak w tragicznym wrześniu.

Świątecki przedostał się do Francji, a następnie w lipcu roku 1940 do Anglii. Brytyjskie Ministerstwo Produkcji Lotniczej nawiązało z nim kontakt we wrześniu i zaprosiło na konferencję techniczną, która odbyła się 9 października 1940 r. Na konferencji Świątecki opisał swój wynalazek i jego nowe rozwinięcia i wobec oficjalnego zainteresowania rozpoczął wkrótce projektowanie nowych wyrzutników elektro-magnetycznych opartych o zasadę dźwigni wielokrotnej, przeznaczonych dla bomb średnich i ciężkich o wadze do 4 000 funtów (1 800 kg). Nowa bomba 4000-funtowa, zwana później „Cookie", była wtedy rozwijana przez Vickersa. Dnia 25 listopada konstruktor został przeniesiony z Polish Depot w Blackpool do bazy RAF-u w Henlow celem wykonania rysunków warsztatowych i wyrzutnika doświadczalnego. Na konferencji w dniu 16 grudnia projekt został zaaprobowany i wyrzutnik doświadczalny Świąteckiego, wykonany w przewidzianym terminie 6 tygodni, był gotów na 1 lutego 1941 roku. Podczas prób sprostał on całkowicie założeniom i wymaganiom.

W kwietniu 1941 roku Świąteckiego poinformowano, że Królewski Zakład Aeronautyczny w Farnborough zbudował mniejszy i lepszy wyrzutnik i przeniesiono go z Henlow do Biura Tłumaczeń w Blackpool. W lipcu tegoż roku Świątecki stwierdził na podstawie instrukcji Air Publication Nr. 1095, że wyrzutnik elektromagnetyczny Typ F. skonstruowany w Farnborough i masowo produkowany w Anglii jako podstawowe wyposażenie bombowców RAF-u, bazowany jest na jego wyrzutniku o zasadzie dźwigni wielokrotnej, przedstawionym Anglikom 9 października 1940 roku. Wtedy opatentował on swój wynalazek (w listopadzie 1941 roku), otrzymując nań Patent Brytyjski Nr. 553.910. We wrześniu 1942 roku Świątecki zażądał odszkodowania od Ministerstwa Produkcji Lotniczej, w odpowiedzi na co poinformowano go, że wynalazek jego nie jest stosowany w Anglii. Świątecki ponowił żądanie, powołując się na oficjalną instrukcję RAF, opisującą wyrzutnik do bomb ciężkich naruszający jego patent Cr. 553.910.

Na życzenie autora honorarium za artykuł przekazujemy na Fundusz Odbudowy Zamku Królewskiego w Warszawie.

W wyniku przewlekłych dochodzeń i po dużych zwłokach Ministerstwo Produkcji Lotniczej przyrzekło przygotować oficjalną Umowę Użytkownika, która miała zdefiniować prawa Świąteckiego jako wynalazcy wyrzutnika. Niestety, przyrzeczenie to nadeszło dopiero wkrótce po śmierci kpt. Władysława Świąteckiego, który zmarł dnia 28 kwietnia 1944 roku w Szpitalu Paderewskiego w Edynburgu. Miała je potem otrzymać wdowa, Róża Świątecka. Jednak zaraz po zakończeniu wojny, w lipcu 1945 roku, Ministerstwo przyrzeczenie wycofało, motywując, że chociaż wyrzutniki RAF-u naruszały patent 553.910, zostały one skonstruowane niezależnie przez zakład rządowy w Farnborough. Ministerstwo zaofiarowało symboliczną sumę 150 funtów szterlingów dla zamknięcia sprawy, ale została ona odrzucona przez wdowę i synów Władysława Świąteckiego, którzy ostatecznie wytoczyli Ministerstwu sprawę o odszkodowanie przed Królewską Komisję od Wynagrodzeń dla Wynalazców.

W czasie przewodu adwokaci Świąteckiego wykazali, że wyrzutniki systemu Świąteckiego weszły do służby RAF-u wcześniej, niż w 1941 r. i były w powszechnym użytku do końca wojny. Utrzymywali oni, że łącznie około miliona urządzeń tego rodzaju było wyprodukowanych przez fabryki rządowe i wytwórnie prywatne, głównie Vickers-Armstrong i że wyrzutniki na słynne bomby ultraciężkie 6- i 10-tonowe („Tallboy" i „Grand Slam") były rozwinięciem wyrzutnika konceptu Świąteckiego. Brytyjskie Ministerstwo Zaopatrzenia (spadkobierca dawniejszego Ministerstwa Produkcji Lotniczej) przyznało, że następujące urządzenia bombardierskie stanowiły naruszenie patentu 553 910: Wyrzutniki Elektromagnetyczne Typ F. — 14 133 sztuki, Typ FW — 3 840 sztuk, Typ J — 23 319 sztuk, Typ K. — 595 sztuk, Typ N. — 122 601 sztuk oraz Uchwyty Bombowe Typ EM/ET — 1 105 sztuk, razem 165 593 sztuki o łącznej wartości 956 503 funtów szterlingów (koszt ten obejmował również cenę sprzętu elektromagnetycznego, który nie był wynalazkiem Świąteckiego).

Rzeczoznawcy Ministerstwa utrzymywali, że patent 553.910 dotyczący mechanizmu dźwigni wielokrotnej jest nieważny i bezprzedmiotowy, ponieważ dźwignia taka stanowi podstawową zasadę mechaniki, której nie można opatentować, i zastosowano ją w studium wyrzutnika w Farnborough niezależnie od Świąteckiego już w czerwcu 1940. Należy jednak zauważyć, że gdyby patent był „bezprzedmiotowy", to by go odrzucił Brytyjski Urząd Patentowy, oraz że w ramach wymiany informacji przemysłowej między Anglią i Francją, Societe Gardy zapoznało Brytyjczyków tuż przed wojną z budowanym z licencji wyrzutnikiem Świąteckiego i taki wyrzutnik poziomo-piętrowy produkcji Gardy dostarczony został do Farnborough dla prób, gdzie znajdował się w 1940 roku. Co więcej, rysunki projektowe wyrzutnika Farnborough, mające udowodnić, że powstał on w lecie 1940 roku jako „naturalne rozwinięcie poprzednich wyrzutników brytyjskich" i zawierał już wtedy system dźwigni Świąteckiego, zostały wycofane ze sprawy przez Ministerstwo Zaopatrzenia, ponieważ przyznano ostatecznie, że nie przewidywały one wynalazku Świąteckiego.

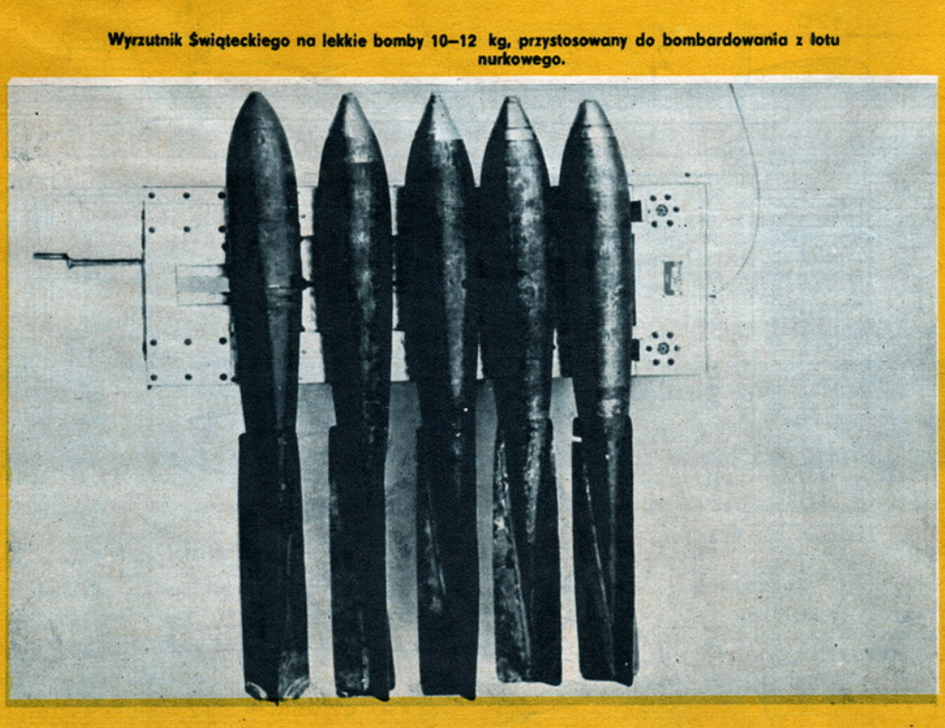
To samo Ministerstwo utrzymywało, że nie posiada w swoich archiwach pisemnego protokołu z konferencji technicznej odbytej 9 października 1940 r., na której Świątecki ujawnił po raz pierwszy szczegóły swego wynalazku brytyjskim specjalistom uzbrojeniowym, wobec czego trudno było poprzeć dowodami wcześniejsze zeznania nieżyjącego już Świąteckiego odnośnie tej konferencji, z których jasno wynikało, że zastosowanie nowego systemu dźwigni wielokrotnej do wyrzutników bombowych było wówczas dla Brytyjczyków nowością. Nie ulega wątpliwości, że przedwczesna śmierć konstruktora ułatwiła Ministerstwu sprawę i w rezultacie Komisja przyznała rodzinie Świąteckiego odszkodowanie stosunkowo niewielkie.

Dla historii wynalazku kwestia odszkodowania za jego nieprawne użycie jest rzeczą mało ważną. Najistotniejszym jest fakt, że RAF na początku wojny nie posiadał odpowiedniego wyrzutnika dla bomb ciężkich i ultraciężkich i dopiero projekt wysunięty przez polskiego konstruktora i zastosowany przez Ministerstwo Produkcji Lotniczej rozwiązał ten problem i umożliwił użycie takich bomb na szeroką skalę, mając nieocenione znaczenie dla brytyjskiego programu bombowego. Nadmienić także trzeba, że w 1943 roku wyrzutnik oparty na systemie Świąteckiego został opracowany przez inż. Jerzego Rudlickiego i zastosowany przez Lockheed Overseas Corporation jako standardowe wyposażenie amerykańskich Fortec Latających B-17 operujących w Europie.

Tak więc wyrzutniki Świąteckiego, uznane przez kierownictwo Lotnictwa Wojskowego za „nie nadające się do użytku w lotnictwie", stanowiły sprawnie działające wyposażenie bombardierskie samolotów Polskiej Marynarki, Bułgarii, Francji, Jugosławii, Rumunii, Turcji, Włoch oraz powszechnie używane w czasie wojny przez RAF i USAAF, odegrały decydującą rolę w zniszczeniu potencjału przemysłowego i gospodarczego III Rzeszy Niemieckiej.

Na pytania, dlaczego Świątecki, uznany na terenie międzynarodowym za jednego z najwybitniejszych i najzdolniejszych konstruktorów uzbrojenia bombowego, nie otrzymywał zamówień od Lotnictwa Wojskowego w Polsce, dlaczego Departament Lotnictwa marnował poważne sumy z nader skromnego budżetu na opracowywanie i budowę niezdarnych wyrzutników konkurencyjnych nie wytrzymujących nawet porównania z mechanizmami Świąteckiego, dlaczego polskie samoloty bojowe wyposażone były w przestarzałe i źle działające wyrzutniki obniżające ich potencjał wojenny, podczas kiedy pełnowartościowy sprzęt bombardierski produkowany przez polską firmę w Lublinie szedł tylko na eksport — nie można udzielić rzeczowej ani racjonalnej odpowiedzi. Odpowiedzi takiej, udokumentowanej faktami, nie znajdujemy w żadnej z publikacji czy publicznych wypowiedzi gen. Ludomiła Rayskiego, piastującego przez 13 lat stanowisko Dowódcy Lotnictwa, ani płk. Tytusa Karpińskiego, długoletniego szefa IBTL (później ITL). Sprawę wyrzutników Świąteckiego otaczała dotąd zmowa milczenia.

Wyrzutnik Świąteckiego na lekkie bomby 10–12 kg, przystosowany do bombardowania z lotu nurkowego.



ASTRONAUTYKA W MIKROPLAKACIE

ZAGADNIENIA astronautyki popularyzowane są w różny sposób — w prasie, radiu, telewizji, a także szeroko w filumenistyce.

Etykiety zapałczane, będące miniaturowymi dziełami twórczej myśli ludzkiej, spełniają — oprócz swych podstawowych funkcji — równocześnie funkcję mikroplakatu oświatowego o treści propagandowej, społecznej, kształcąco-wychowawczej, poznawczej, a także dokumentalnej. Ponadto dają wiele wrażeń estetycznych i doznań kulturalnych.

Powszechność stosowania zapałek, a z nimi równocześnie mikroplakatu, jest jedną z doskonałych form poznawania i wymiany zdobyczy kulturalnych i cywilizacyjnych narodów świata.

Odzwierciedlają one nie tylko bogactwo i piękno, lecz także wszystkie ważniejsze wydarzenia i osiągnięcia związane z nauką, kulturą, gospodarką, techniką, w tym także astronautyką i wieloma innymi dziedzinami naszego życia.

Spośród obszernej tematyki etykiet zapałczanych na szczególne podkreślenie zasługują etykiety poświęcone popularyzacji i znaczeniu astronautyki. Tematyka ta jest często reprezentowana na etykietach zapałczanych za granicą — w kraju natomiast bardzo skromnie.

Astronautyka w mikroplakacie w skali światowej liczy około 700 etykiet. Barwne miniatury obrazkowe obejmują zagadnienia związane ze statkami kosmicznymi, ich budową oraz poruszaniem się w przestrzeni kosmicznej. Ponadto ukazują rakiety kosmiczne do badania górnych warstw atmosfery, rakiety meteorologiczne, rakiety księżycowe.

Z dydaktycznego, poznawczego oraz dokumentalnego punktu widzenia na uwagę zasługują etykiety zapałczane z zakresu astronautyki wydane w Polsce, a przedstawiające statki kosmiczne: „Sputnik-1", „Łunnik-1", „Łunnik-3", „Wostok-1", „Wostok-3" i „Wostok-4", „Mars-1" oraz Gagarina i Tiereszkową.

Z wydań zagranicznych na podkreślenie zasługują serie etykiet zapałczanych wydanych m. in. przez Związek Radziecki, Czechosłowację, Węgry, Jugosławię, na których ukazano rozwój astronautyki ze szczególnym uwzględnieniem statków kosmicznych oraz ludzi i zdobywców przestworzy — kosmonautów.

Ponadto interesujące są dwie serie etykiet zapałczanych (o łącznej liczbie 42 sztuk) wydanych w Holandii, odzwierciedlające historię astronautyki aż do zdobycia Księżyca przez ludzi.

Z uwagi, że polski dorobek filumenistyczny obrazujący astronautykę jest bardzo mały, należy przypuszczać, że w przyszłości — przy projektowaniu i wydawaniu nowych etykiet zapałczanych — tematyka związana z budową i ruchem statków zdolnych do odbywania podróży kosmicznych znajdzie więcej zrozumienia w naszym kraju.

MARIAN LIBIORZKA

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

W-5W

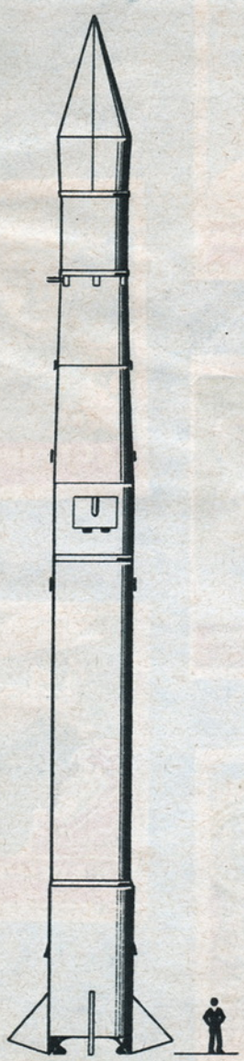
WYSOKOŚCIOWA rakieta badawcza W — 5 W w dużym stopniu przyczyniła się do przygotowania i późniejszych sukcesów radzieckiego programu kosmicznego. Opracowanie rakiety, która jest ulepszonym rozwinięciem wcześniejszego typu W — 2 W, zakończono w 1958 r. i do tego czasu rakieta była szeroko stosowana. Służyła ona do przeprowadzania na dużych wysokościach szeregu zadań naukowych, w szczególności badań parametrów fizycznych górnych warstw atmosfery, takich jak ciśnienie, temperatura, skład chemiczny, natężenie pola magnetycznego, stężenie jonów, intensywność promieniowania kosmicznego itp. Używano jej również do dokonywania obserwacji astronomicznych, a także do badań nad zachowaniem się żywych organizmów (zwierząt) na dużych wysokościach. Rakieta odznaczała się dużym pułapem. 21 lutego 1958 r. uzyskano rekordowy wynik — 473 km z ładunkiem użytecznym 1 250 kg. Potem rekordowy pułap podwyższono do 512 km z ładunkiem 1 300 kg. Aparatura badawcza była zwykle umieszczana w specjalnych zasobnikach, które oddzielały się na pułapie dla przeprowadzania badań w niezakłóconych warunkach, a następnie opadały na spadochronach na ziemię. Podczas badań korony słonecznej (również w czasie pełnego zaćmienia) zasobnik naukowy wyposażony w foto-teleskopy, spektrografy i instrumenty był dodatkowo stabilizowany w przestrzeni.

W — 5 W jest rakietą jednostopniową. Silnik rakietowy na ciekłe materiały pędne znajduje się w dolnej części rakiety. Nad nim znajdują się zbiorniki utleniacza i paliwa, a na szczycie — komora pomiarowa oraz zasobnik naukowy, okryty stożkową, dwuczęściową osłoną. Sterowanie rakiety odbywa się przy pomocy sterów gazowych. Posiada ona również niewielkie trójkątne, zewnętrzne powierzchnie ustatecznijące.

(J.S.)

DANE TECHNICZNE

Liczba stopni — 1, długość — 23.00 m, średnica — 1,66 m, udźwig max. (480 km) — 1 300 kg, pułap max. — 512 km, silnik (liczba komór) — 1, paliwo — nafta, utleniacz — ciekły tlen.



ASW-17

WYTWÓRNIA szybowców Segelflugzeugbau Alexander Schleicher z NRF zbudowała już ponad 3 000 szybowców różnych typów. Ostatnio głównym konstruktorem szybowców Schleicher jest inż. Gerhard Weibel. Jest on twórcą już trzech znanych szybowców: ASW-12 (klasa otwarta), ASW-15 (klasa standard) i ostatnio ASW-17. Do opracowania nowego szybowca zachęciły konstruktora świetne wyniki osiągnięte przez ASW-12, a w szczególności rekord świata odległości przelotu — 1 461 km — zdobyty przez pilota Grosse. ASW-17 jest właśnie ulepszoną wersją ASW-12, przystosowaną ponadto do produkcji seryjnej. Prototyp oblatano w 1971 r. Seria (15 szybowców rocznie) biegnie od lutego 1972 r. Według opinii fachowców ASW-17 ma doskonałe własności lotne i zapowiada się bardzo interesująco.

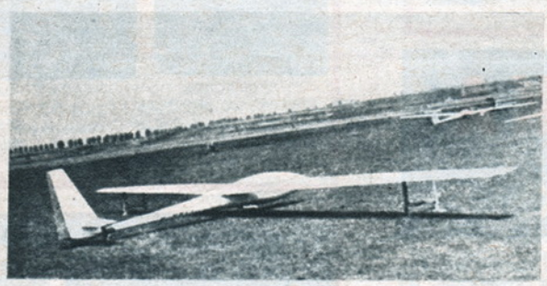
ASW-17 jest szybowcem wyczynowo-zawodniczym w klasie otwartej, zbudowanym w układzie jednomiejscowego, wolnonośnego grzbietopłata niemal całkowicie z tworzyw sztucznych.

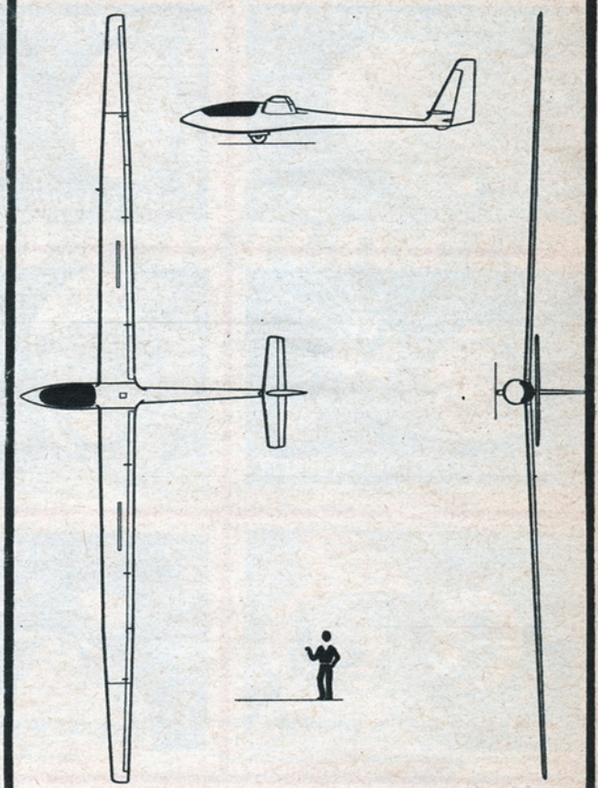
Skrzydła czterodzielne o obrysie dwutrapezowym składają się z dwóch części głównych łączonych ze sobą w obrębie kadłuba na połączenia widłowe oraz z odejmowanych części skrajnych. Profil Wortmann FX-62-k-131, modyfikowany, 14,7%. Konstrukcja skorupowo-przekładkowa z dwóch warstw laminatu szklanego i wypełniacza z balsy. Wypustki dźwigarowe (łączące się w rejonie kadłuba) mają tylko po 1 m długości i wykonane są z włókien szklanych (rowingu). Dalej, wzdłuż skrzydła biegnie tylko pionowa ścianka przekładkowa przejmująca siły tnące. Skrzydła wyposażone są na całej długości w zintegrowany system bezszczelinowy klapolotek. Wszystkie elementy wychylają się zgodnie jako klapy o +9° (w dół) oraz o —6° i —13° (do góry). Niezależnie cały system działa jako lotki z tym, że elementy skrajne wychylają się dwa razy więcej niż przykadłubowe. Skrzydła wyposażone są w duralowe, płytowe hamulce aerodynamiczne typu S-H.

Kadłub konstrukcji skorupowo-przekładkowej ze wzmacniającą stalową wręgą w okolicy połączenia skrzydeł. Osłona kabiny jednoczęściowa, zdejmowana.

Usterzenie wolnonośne, klasyczne. Konstrukcja skorupowo-przekładkowa, z wypełniaczem balsowym (statecznik poziomy) i piankowym (stery). Statecznik pionowy stanowi całość z kadłubem. Podwozie jednokołowe, chowane, z amortyzatorem piankowym, wyposażone w hamulce. Płoza ogonowa z pianki.

(J.S.)





DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 20,00 m, długość — 7,55 m, wysokość — 1,86 m, pow. nośna — 14,84 m², wydłużenie — 27, wymiary kabiny — 0,62 x 0,80 m.

Masy: Masa własna — 395 do 405 kg, ładunek — 115 kg, balast — 100 kg, masa całkowita (max) — 570 kg, obciążenie powierzchni — 30,7 do 38,4 kG/m².

Osiągi: Doskonałość max. — 48 przy prędkości 100 km/h, opadanie min. (32 kG/m²) — 0,5 m/s przy prędkości — 72 km/h, prędkość max: (dopuszczalna) — 240 km/h, prędkość min. — 63 km/h.

DĂTWYLER „SWISS TRAINER"

NIEWIELKA szwajcarska wytwórnia lotnicza Dätwyler nie była dotąd szerzej znana. Zajmowała się ona głównie remontami samolotów typu Piper oraz wytwarzaniem niektórych części do samolotu „Porter", na zamówienie wytwórni Pilatus. Od 1967 r. wytwórnia Dätwyler pracuje nad własnym typem lekkiego samolotu o oryginalnej konstrukcji. Projekt, opracowany pod kierunkiem inż. Hansa Famera i znanego szwedzkiego konstruktora Björna Andreasona, został następnie zrealizowany w postaci prototypu zbudowanego w 1971 r.

„Swiss Trainer", bo tak nazwano samolot, jest przeznaczony do podstawowego szkolenia. Jest on obliczony na przeciążenia +6 i —3 oraz dopuszczony do pełnej akrobacji. W opracowaniu znajdują się dwie dalsze wersje samolotu: jednomiejscowa z silnikiem Franklin o mocy 220 KM (do holowania szybowców) i czteromiejscowa turystyczna.

„Swiss Trainer" jest dwumiejscowym, jednosilnikowym wolnonośnym średniopłatem konstrukcji metalowej. Samolot odznacza się prostotą budowy i obsługi.

Skrzydła dwudzielne, prostokątne o stałym profilu, z zaznaczonym wzniosem. Konstrukcja jednodźwigarowa, z dźwigarkiem pomocniczym i pracującym pokryciem. Lotki i segmenty dwuszczelinowych klap są identycznymi elementami o jednakowym profilu i długości. Końcówki skrzydeł typu Hoernera.

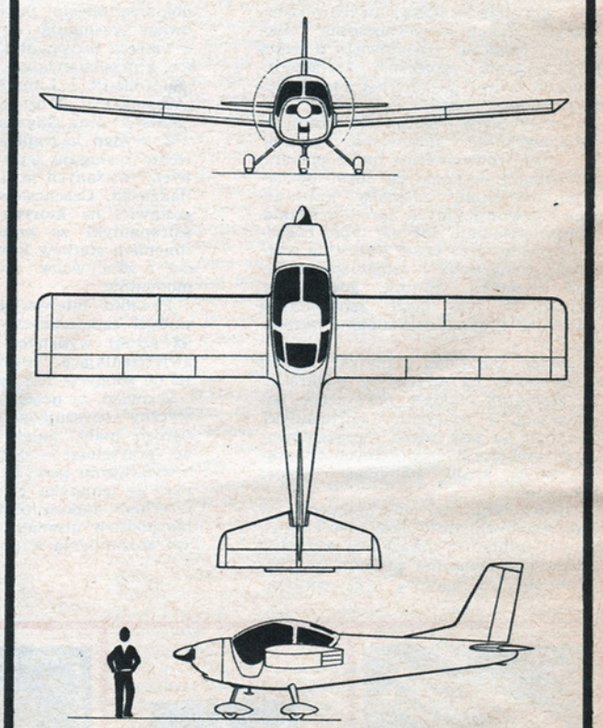
Kadłub konstrukcji półskorupowej odznacza się prostymi kształtami. Miejsca pilotów umieszczone są obok siebie przed głównym dźwigarem płata. Bogato oszklona osłona kabiny odchyla się do wsiadania do tyłu. Do samolotu wsiada się od przodu (przed krawędzią natarcia). Wsiadanie jest ułatwione dzięki głębokim wycięciom w burtach kadłuba, odsłanianym po odchyleniu osłony kabiny. Widoczność w przód i na boki jest wyjątkowo dobra.

Usterzenie wolnonośne, klasyczne. Wysunięte nieco do przodu usterzenie kierunku ma statecznik i płetwę przednią. Ster wysokości niedzielony, wyposażony w klapkę wyważającą.

Podwozie niechowane, trójkołowe z kołem przednim, zamocowane wyłącznie do kadłuba. Wszystkie golenie wolnonośne. Wszystkie koła jednakowe, wyposażone w identyczne owiewki.

Napęd samolotu może stanowić dowolny silnik tłokowy, płaski (Lycoming) w zakresie mocy 115—160 KM. Śmigło dwułopatowe.

(J.S.)



DANE TECHNICZNE

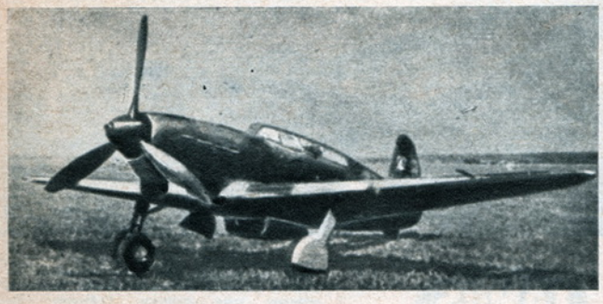
Wymiary: Rozpiętość — 9,80 m, długość — 6,84 m, pow. nośna — 14,70 m², wydłużenie — 6,5.

Masy: Masa własna — 460 kg, masa całkowita — 720 kg.

Osiągi: Brak danych.

30 LAT LUDOWEGO WOJSKA POLSKIEGO

JAK-7W (U)



Jednocześnie z myśliwcem I-26 (Jak-1) powstał samolot UTI-26, jako jego wersja szkolno-treningowa. A. Jakowlew zaprojektował tu drugą kabinę, podwójny układ sterowania oraz zainstalował tylko jeden karabin maszynowy do nauki strzelania. W 1941 r. samolot UTI-26 otrzymał oznaczenie Jak-7W (wywoźny). Był też nazywany Jak-7U. W 1941 r. powstała wersja myśliwska Jak-7A, uzbrojona w działko 20 mm oraz dwa k. masz. kalibru 12,7 mm. Pod skrzydłami były okucia do zawieszania rakiet lub bomb do 100 kg. Jesienią 1941 r. powstał Jak-7B, w którym zmieniono kadłub za kabiną oraz zainstalowano radiostację. Ogółem wyprodukowano ok. 6400 samolotów Jak-7 różnych wersji.

Do Grigoriewskoje 5 pierwszych samolotów Jak-7W dostarczono we wrześniu 1943 r. Służyły do przejściowego szkolenia z UT-2 na samolot bojowy. Samoloty Jak-7W znajdowały się w szkołach i szkolnych pułkach: w utworzonym w listopadzie 1944 r. 13 samodzielnym pułku lotniczym (powstał z 16 szkolno-treningowego pułku lotnictwa radzieckiego) oraz w Wojskowej Szkole Lotniczej WP w Zamościu i później w Wojskowej Szkole Pilotów w Dęblinie (ok. 7 sztuk). Samoloty te były także w kilku pułkach (po 1 egz.) dla treningu pilotów. Po wojnie zastąpione zostały dwumiejscowym Jak-9W.

Kadłub wykonany jako krata spawana z rur. Pokrycie przedniej części sklejką, tylnej — płótnem. Skrzydła drewniane pokryte sklejką i oklejone płótnem. Lotki i stery drewniane pokryte płótnem. Osłony silnika, podwozia, opływy wykonane z blachy duralowej. Uzbrojenie: 1 k. masz. kal. 12,7 mm.

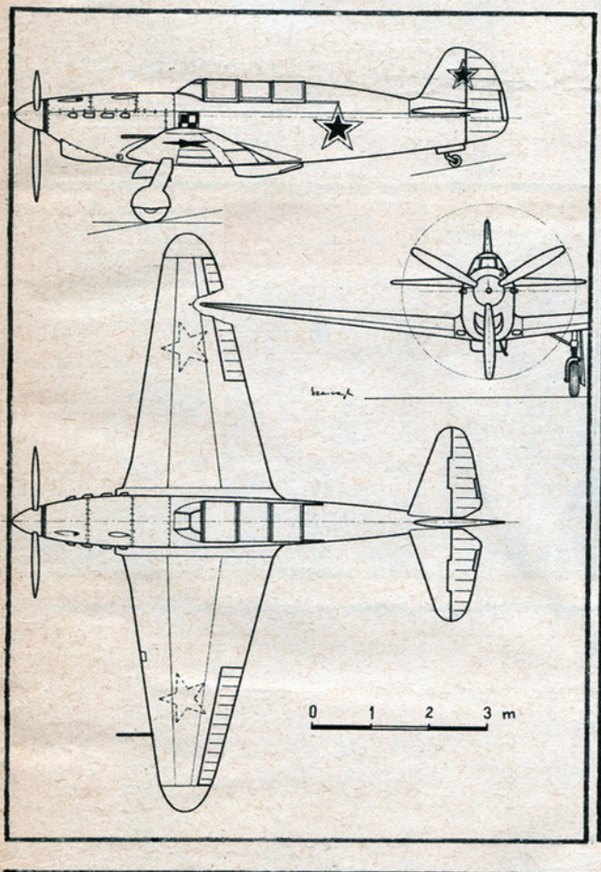
Malowanie: Górne powierzchnie — oliwkowe, dolne powierzchnie — jasnoniebieskie. Do zakończenia wojny samoloty w polskich jednostkach nosiły znaki państwowe radzieckie (czerwone gwiazdy), a na przedniej części kadłuba małą szachownicę.

DANE TECHNICZNE

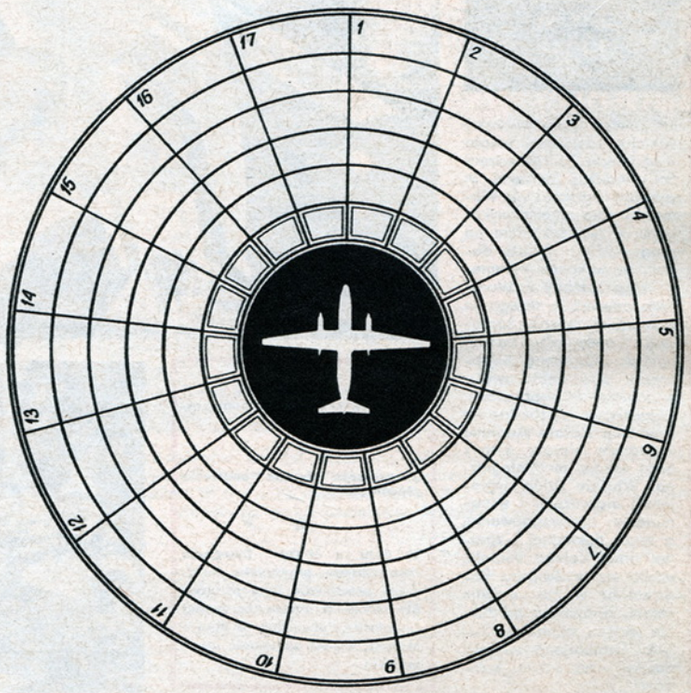
Wymiary: Rozpiętość — 10 m, długość — 8.47 m, wysokość — 3.6 m, pow. nośna — 17,13 m².
Masy: Masa własna — 2480 kg, masa użyteczna — 530 kg, masa całkowita max. — 3010 kg.
Osiągi: Prędkość max. — 585 km/h, prędkość przelotowa (ekonomiczna) — 250 km/h, prędkość lądowania — ok. 120 km/h, wznoszenie — ok. 18 m/s, pułap — 10 200 m, zasięg — 820 km.

Mgr inż. WITOLD SZEWCZYK

Na zdjęciu: Jak-7 w barwach lotnictwa radzieckiego.



WIRÓWKA



Do wirówki należy wpisać dośrodkowo siedemnaście wyrazów sześcioliterowych o podanych znaczeniach. Ostatnie litery tych wyrazów, znajdujące się w polach oznaczonych podwójnymi liniami, czytane zgodnie z ruchem wskazówki zegara dadzą rozwiązanie wirówki.

Znaczenie wyrazów: 1 — dodatkowe obciążenie szybowca lub balonu; 2 — francusko-brytyjski samolot szturmowy; 3 — konstruktor szybowca „Jaskółka"; 4 — podstawowy myśliwiec szwedzkich sił powietrznych; 5 — radziecka rakieta nośna sztucznych satelitów o tej samej nazwie; 6 — słynny kanadyjski pilot myśliwski z okresu I wojny światowej, odniósł 72 zwycięstwa powietrzne; 7 — planowane miejsce rozegrania I Międzynarodowych Zawodów Szybowcowych Kobiet w 1973 roku; 8 — potoczna nazwa lotniszego silnika o dwóch rzędach cylindrów, umieszczonych parami na przeciw siebie; 9 — szybowcowy mistrz świata w klasie otwartej z 1970 r.; 10 — znany francuski konstruktor bezogonowców; 11 — podstawowy materiał konstrukcyjny modelarzy; 12 — francuski konstruktor, twórca tzw. „Pchły nieba"; 13 — bułgarskie linie lotnicze; 14 — polski pilot, w 1937 roku na zawodach szybowcowych w Rhön wygrał konkurencję lotu na przewyższenie; 15 — członek ostatniej wyprawy załogowej na Księżyc (wspak); 16 — miejscowość, w której produkuje się silniki do polskich samolotów; 17 — płyty o znormalizowanych wymiarach stosowane w lotniczym transporcie towarów.

Opracował:

JANUSZ PALACZ

Wśród Czytelników, którzy nadesłą prawidłowe rozwiązania do 17 lutego br., rozlosowane zostaną nagrody w postaci BONÓW KSIĄŻKOWYCH.

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji, **ul. Widok 8, 00-023 Warszawa,** wyłącznie na kartach pocztowych lub widokówkach.

ROZWIĄZANIE „LITERÓWKI" z nr 2 z 14 stycznia 1973 r.

Hasło: ŚMIGŁOWCE W SŁUŻBIE GOSPODARKI NARODOWEJ

Wyrazy pomocnicze: 1 — śnieg, 2 — makieta, 3 — „Iskra", 4 — Gocław, 5 — łożyska, 6 — Oerebro, 7 — Walery, 8 — „Clipper", 9 — Egipt, 10 — wznios, 11 — Stratus, 12 — Lawica, 13 — Ukraina, 14 — żmijka, 15 — Bleriot, 16 — Irvin, 17 — Earhart, 18 — gondola, 19 — Tuszyno, 20 — Latwis, 21 — pułap, 22 — Umberto, 23 — Pegout, 24 — maska, 25 — Hanower, 26 — gaźnik, 27 — Potocki, 28 — Humen, 29 amfibia, 30 — hangar, 31 — żebro, 32 — Hillard, 33 — drewno, 34 — Złotow, 35 — dipole, 36 — Mikołaj.

BONY KSIĄŻKOWE wylosowali: **Mariusz Grobelny** — Krotoszyn, ul. Kaszarska 5; **Ryszard Dębosz** — Swarzędz, ul. Armii Czerwonej 21; **Leszek Dąbrowski** — Bydgoszcz, ul. Jackowskiego 18/8.

POCZTA

RÓŻNE

Dariusz Szulborski — Płock, Józef Białkowski — Wieża, Krzysztof Kuliński — Włocławek, Jarosław Domarecki — Kol. Unin, Mariusz Langner — Krosno, n. W., Jan Czyżyński — Świnoujście, Stefan Niedziałek — Samulino, Henryk Krata — Bartochów, Kazimierz Malczewski — Wszedzień. Odpowiadamy na pytania zawarte w listach do naszej redakcji.

▲ Do szczegółowych opracowań na temat aerodynamiki i projektowania śmigłowców należą, wydane w języku polskim, książki: J.P. Bratuchin — **„Projektowanie i konstrukcje śmigłowców"** (wyd. 1953 r.) i B.N. Jurlew — **„Aerodynamika śmigieł i śmigłowców"** (wyd. 1959 r.).

▲ O ile wiemy, szczegółowa dokumentacja techniczna samolotu sportowo-turystycznego RWD-16 i jego wersji rozwojowej RWD-16 bis nie zachowała się do chwili obecnej.

▲ O samolotach polskich i zagranicznych, na których walczyli Polacy w drugiej wojnie światowej, pisaliśmy niejednokrotnie w „Skrzydlatej". Wielokrotnie pisaliśmy też o działalności lotnictwa polskiego w latach 1939—1945. Polecamy lekturę roczników naszego tygodnika.

▲ Roczniki czasopism „Modelist-Konstruktor" z lat poprzednich, w tym także z lat 1967—1972, można przejrzeć w czytelniach.

▲ Egzemplarze „Skrzydlatej Polski" z lat poprzednich nabyć można, na uprzednie pisemne zamówienie, w **Centrali Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", ul. Taworowa 28, 00-839 Warszawa.**

▲ Kolportażem „Skrzydlatej Polski" zajmuje się wyłącznie Przedsiębiorstwo „Ruch". Prenumeratę obok „Ruchu" przyjmuje także poczta. Pod adresem „Ruchu" lub poczty należy więc także składać reklamacje. A swoją drogą, zbyt wiele jest skarg naszych Czytelników, zwłaszcza na pocztę, z racji nie wywiązywania się jej z przyjętych zobowiązań o prenumeracie.

▲ W sprawie ewentualnej pracy w charakterze mechanika pokładowego samolotu An-2 w lotnictwie gospodarczym należy pisać bezpośrednio pod adresem: **Zakład Usług Gospodarczych WSK-Okęcie, ul. Międzyszyńska 646, 03-994 Warszawa.**

DZIEWCZĘTA I SAMOLOTY

Któż z młodych nie marzy o tym, by zasiąść za sterami samolotu i polecieć gdzieś daleko i wysoko. Oprócz chłopców — o lotnictwie marzą oczywiście także dziewczęta. Oto jeden z wielu listów dziewcząt, które piszą do naszej redakcji:

„Mam trochę więcej niż 13 lat i jestem dziewczyną. W tym cała bieda. Od jakiegoś czasu zacząłem interesować się lotnictwem. To nie jest takie przelotne hobby. Lotnictwo pochłonęło mnie niemal całkowicie. Chcę się zapisać do modelarni, ale nie mam odwagi : nie wiem czy mnie przyjmą. Na razie sklejam modele samolotów, przy pomocy taty i samodzielnie, i marzę o tym, aby zostać pilotem. Myśląc o zawodzie pilota, czytam „Skrzydlatą Polskę", książki lotnicze, ćwiczę szybką orientację, gimnastykuję się codziennie, gram w koszykówkę. Moje postępy w sklejaniu i konstruowaniu modeli są raczej marne. Poza tym nie lubię matematyki, a właśnie przeczytałam w „Skrzydlatej", że przedmiotami wiodącymi w Liceum Lotniczym w Dęblinie są przedmioty ścisłe i języki obce (ja uczę się angielskiego).

I teraz zasadnicze pytanie: czy naprawdę nie mogę zostać lotnikiem z racji mojej płci? Wielu śmieje się z moich zamiarów. A przecież były pilotki, nawet samolotów naddźwiękowych. Czy istnieją jakieś możliwości, abym została pilotem?" — pisze **Trawa Z. z Łodzi.**

Piękne to marzenia. Niestety, dziewczęta nie są przyjmowane do szkół wojskowych. Podczas lotów na nowoczesnych samolotach bojowych występują bowiem pewne zjawiska, m. in. duże przeciążenia, które mogłyby ujemnie odbić się na zdrowiu latającej kobiety. Dla dziewcząt otworem jednak stoi lotnictwo sportowe, nie tylko jako możliwość wyżycia się w lotach na szybowcach czy samolotach bądź skokach spadochronowych, ale także w pracy zawodowej w charakterze instruktora lotniczego.

A realizację marzeń o lotnictwie trzeba oczywiście zacząć od modelarstwa lotniczego w modelarniach, które przyjmują wszystkich chętnych. Z modelarni wiedzie prosto droga do latania w aeroklubie. Pamiętać należy, że pilotem bądź skoczkiem spadochronowym może zostać tylko dobra uczennica. Trzeba więc także przykładać się do nauki w szkole, a do przedmiotów ścisłych w szczególności. **(hek)**

SKRZYDLATA POLSKA

ROK ZAŁOŻENIA 1930

Adres redakcji:
ul. Widok 8,
00-023 Warszawa
Telefon: 27-33-78

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

WYRÓŻNIONY: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia Wrocławia", Medalem Aeroklubu PRL „50 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego", Medalem PIHM z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce oraz Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej.

REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN — kierownik Działu Politechnizacji Młodzieży, TADEUSZ MALINOWSKI — kierownik Działu Krajowego i Twórczości Lotniczej, JERZY POMIANOWSKI — kierownik Działu Sportu Lotniczego, HENRYK KUCHARSKI — Dział Krajowy i Łączności z Czytelnikami, STANISŁAW KOPF — redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ — redaktor techniczny.

WARUNKI PRENUMERATY: cena prenumeraty krajowej: rocznie — 104 zł, półrocznie — 52 zł, kwartalnie — 26 zł. Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechnienia Prasy i Książki „Ruch", w terminie do 25 listopada na rok następny. Prenumeratorzy indywidualni w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy, lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę,** która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", 00-840 Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024. **Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych,** na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10.50 zł za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. **PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. **DRUK:** Zakłady Graficzne **„Dom Słowa Polskiego"** — Warszawa, ul. Miedziana 11. Zam. 720 R-70

WYDAWCA

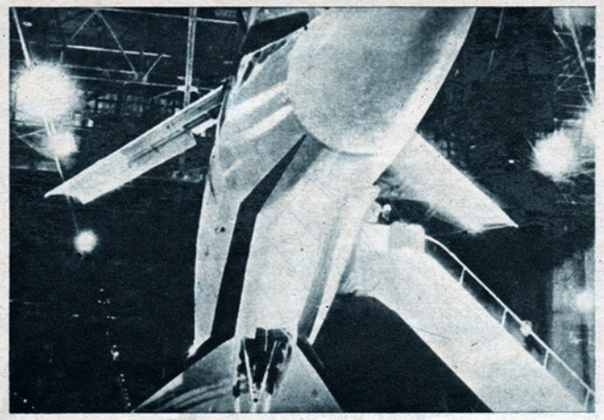
WKŁ

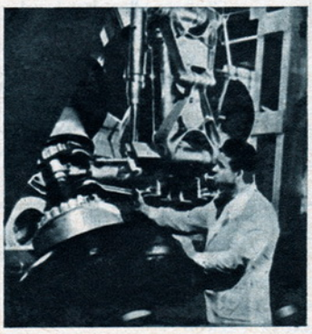
WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI
ul. Kazimierzowska 52,
02-546 Warszawa,
telefon: 45-00-61

INDEKS 37703

TAM, GDZIE POWSTAJĄ SERYJNE TU-144

Pierwszy naddźwiękowy samolot pasażerski świata – radziecki Tu-144 wszedł do produkcji seryjnej w wytwórni lotniczej w Woroneżu. Oto zdjęcia wykonane w tym zakładzie na progu 1973 r. Warto dodać, że w końcu ubiegłego roku zakłady w Woroneżu odwiedziła delegacja francuskich twórców samolotu „Concorde". Oto ich opinia: „Ogromne nowoczesne przedsiębiorstwo – wspaniale wyposażone. Wszystko co niezbędne do produkcji zostało skupione w jednym miejscu i to z dużą wiedzą technologiczną. Właśnie dzięki umiejętnej organizacji i wspaniałemu oprzyrządowaniu, a także dokładnej i zgranej pracy całego zespołu, udało się w Związku Radzieckim, w tak krótkim czasie, opanować produkcję seryjną samolotów Tu-144. Gratulujemy sukcesu naszym radzieckim kolegom!"





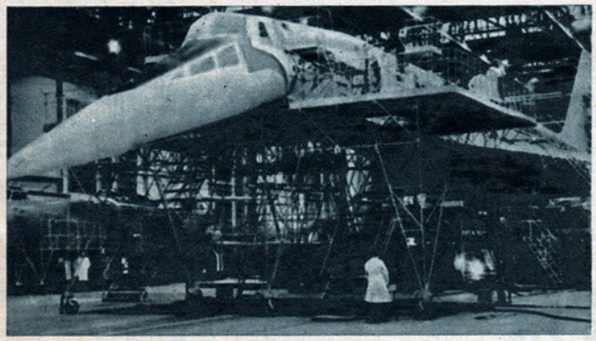
Wyżej: Seryjny Tu-144 z przednimi skrzydełkami pomocniczymi.

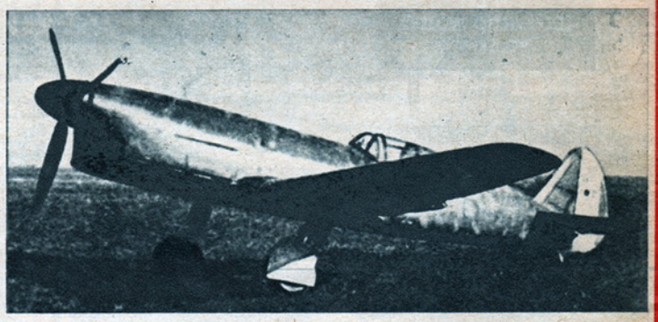
*

Z prawej: Montaż podwozia głównego.

*

U dołu z lewej: Delegacja francuskiego przemysłu lotniczego przekazuje jako podarek dla załogi w Woroneżu model samolotu „Concorde". U dołu z prawej: Tu-144 na taśmie montażowej.





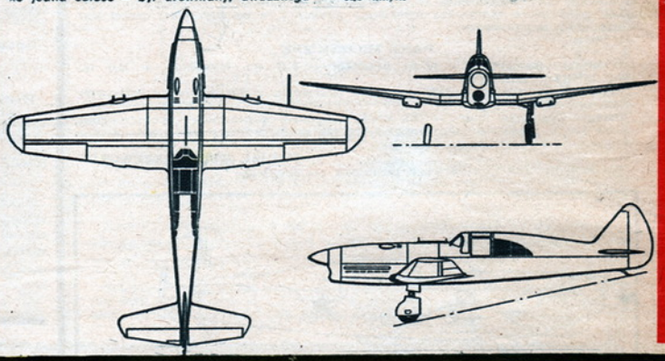
LAMUS ...a moloto...

CAUDRON C–714

OPIERAJĄC się na udanych konstrukcjach samolotów wyścigowych, które brały udział w zawodach o puchar Deutsch de la Meurthe (1933–1935), konstruktor francuski zakładów Caudron – Marcel Rifford zaprojektował lekki samolot myśliwski Caudron C–710, z silnikiem 450 KM, uzbrojony w 2 działka 20 mm. Samolot ten, oblatany w 1936 r., dał początek dalszym ulepszonym wersjom: C–713 „Cyclone" i C–714. Ten ostatni typ przeszedł jesienią oficjalne próby państwowe, w wyniku których zamówiono 100 samolotów. Samolot był prosty i łatwy w budowie – na wykonanie jednego egzemplarza potrzeba było jedynie 5000 roboczogodzin. Był to jednomiejscowy, jednosilnikowy dolnopłat. Płat zbudowany jako jedna całość – był drewniany, dwudźwigarowy, kryty sklejką. Kadłub był podobnej konstrukcji, jedynie usterzenie miało metalowe szkielety kryte płótnem. Podwozie chowane. Silnik 12-cylindrowy rzędowy, chłodzony powietrzem Renault 12 Ro.I o mocy 450 KM. Śmigło przestawialne, trzyłopatowe. Uzbrojenie: 4 k. masz. 7,5 mm M39 w skrzydłach. W 1940 r. dowództwo zdecydowało przerwać produkcję, ponieważ okazało się, że prędkość wznoszenia samolotu jest zbyt mała. Większość samolotów C–714 odsprzedano Finlandii, jednakże tylko 6 samolotów dotarło do miejsca przeznaczenia. Jedyną jednostką wyposażoną w samoloty C–714, która brała udział w walkach z samolotami Luftwaffe w 1940 r. we Francji, była polska Groupe de Chasse (grupa myśliwska) I/145, broniąca obszaru Rouen–Dreux.

DANE TECHNICZNE

Rozpiętość – 9 m, długość – 8,55 m, wysokość – 2,88 m, pow. nośna – 12,5 m². Masa własna – 1 400 kg, masa całkowita 1 750 kg. Prędkość max. – 485 km/h (4 000 m), czas wznoszenia na 4 000 m – 6 min 45 s., pułap – 9 100 m, zasięg – 900 km przy prędkości 320 km/h.

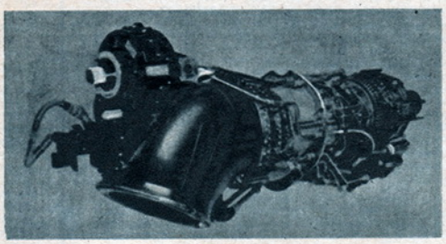


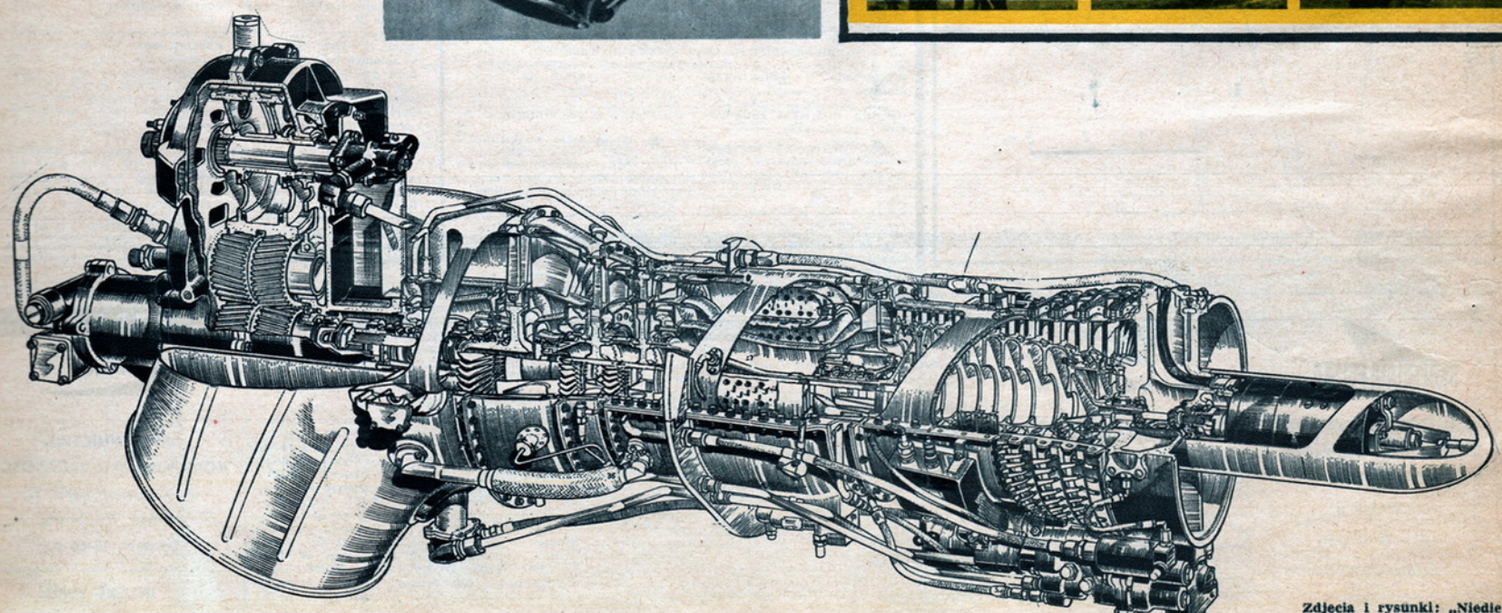
IKARÓW NIE BRAKUJE

Próby lotów na skrzydłach na zawodach w Anglii. W zawodach startowało 18 osób. Zwycięzca musiał przelecieć (po starcie z wysokiej wieży) co najmniej 45 m. Niestety, nikomu się to nie udało. Zobaczymy, co będzie w tym roku.

ŚMIGŁOWCOWY SILNIK TURBINOWY

Przekrój perspektywiczny przedstawia brytyjski silnik turbinowy dla śmigłowców DH „Gnome" D.Ge-1 o mocy 1 000 KM. Masa własna – 124 kg do 158 kg (z przekładnią).





Zdjęcia i rysunki: „Niedziela", „Air-Cosmos", „The Aeroplane".